

Universidade Federal de São Carlos – UFSCar  
Centro de Educação e Ciências Humanas – CECH  
Programa de Pós-Graduação em Sociologia – PPGS

Raiza Campregher

**CIÊNCIA E POLÍTICA NA REFORMA DA  
GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL:  
A PARTICIPAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS**

São Carlos

2020



Universidade Federal de São Carlos – UFSCar  
Centro de Educação e Ciências Humanas – CECH  
Programa de Pós-Graduação em Sociologia – PPGS

Raiza Campregher

**CIÊNCIA E POLÍTICA NA REFORMA DA  
GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL:  
A PARTICIPAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS**

Tese apresentada como requisito final para obtenção do título de Doutora em Sociologia no Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal de São Carlos.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Constante Martins

Financiamento: CAPES

São Carlos

2020





# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas  
Programa de Pós-Graduação em Sociologia

---

## Folha de Aprovação

---

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Tese de Doutorado da candidata Raiza Campregher, realizada em 04/05/2020:

---

Prof. Dr. Fábio José Bechara Sanchez  
UFSCar

---

Prof. Dr. Rodrigo Constante Martins  
UFSCar

---

Profa. Dra. Nirvia Ravena  
UFPA

---

Prof. Dr. Luciano Félix Florit  
FURB

---

Profa. Dra. Samira Feldman Marzochi  
UFSCar

Certifico que a defesa realizou-se com a participação à distância do(s) membro(s) Fábio José Bechara Sanchez Rodrigo Constante Martins, Nirvia Ravena, Luciano Félix Florit, Samira Feldman Marzochi e, depois das arguições e deliberações realizadas, o(s) participante(s) à distância está(ão) de acordo com o conteúdo do parecer da banca examinadora redigido neste relatório de defesa.

---

Prof. Dr. Fábio José Bechara Sanchez



## **Agradecimentos**

Posso dizer que quando iniciei esse doutorado, em março de 2016, não tinha ideia do que me aguardava. Mesmo tendo realizado meu mestrado na mesma instituição, no mesmo grupo de pesquisa e com o mesmo orientador, nada disso me preparou para o desafio que é produzir uma pesquisa longa e inédita como se requer para obtenção do título de doutora. Talvez ninguém esteja realmente preparado para um doutorado, ou talvez seja apenas eu... De todo modo, se cheguei até aqui, foi porque contei com pessoas generosas que se dispuseram a compartilhar seus conhecimentos, seu apoio e seu amor comigo. Agradeço profundamente a todas elas.

Em especial, agradeço ao meu orientador, Prof. Rodrigo Constante Martins, com quem venho colaborando há quase dez anos. O Rodrigo me acolheu como orientanda ainda na graduação e serei sempre grata por esta oportunidade e pela confiança ao longo dos anos. As qualidades que tenho como socióloga hoje são, em grande medida, fruto do seu trabalho. Assim, agradeço por todas as aulas, por todas as reuniões, por todas as trocas e ensinamentos.

Agradeço à Profa. Samira Feldman Marzochi, à Profa. Nírvia Ravena, ao Prof. Fábio Bechara Sanchez e ao Prof. Luciano Félix Florit pela disposição em ler a presente tese e participar da sessão de defesa, mesmo num momento tão difícil e conturbado como o que estamos vivendo. Agradeço em particular à Samira e ao Fábio pelas contribuições no momento do exame de qualificação, as quais foram determinantes para que a tese chegasse ao resultado que temos hoje.

Agradeço a todos os docentes e discentes do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal de São Carlos. Os seis anos que compartilhamos foram absolutamente centrais na minha formação como pesquisadora e como pessoa. Agradeço também a Silmara pelo trabalho incansável e pela disposição em ajudar sempre que necessário. Agradeço ainda ao Prof. Jorge Leite Jr., com quem tive o prazer de colaborar no Comitê Editorial da Revista Contemporânea e com quem aprendi lições valiosas sobre o funcionamento das publicações científicas.

Agradeço aos colegas do grupo de pesquisa RURAS, incluindo aqui tanto os membros presentes como os que passaram pelo grupo. Nossas reuniões sempre foram um espaço rico e acolhedor, fonte de inúmeros ensinamentos que direta e indiretamente auxiliaram na elaboração desta tese. Em especial, agradeço à Ana Carina e à Jéssica, minhas companheiras de RURAS “das antigas”! Na prática, elas co-orientaram essa tese e merecem o reconhecimento por quaisquer êxitos que ela tenha. Ainda assim, o apoio que me deram foi muito além da vida acadêmica: elas me acalmaram nos momentos difíceis e cuidaram de mim ao longo dos anos. Sou eternamente grata e eternamente disposta a retribuir todo o apoio e carinho.

Agradeço ainda à Dri e ao Danilo, amigos queridos que a UFSCar me deu. Eu tenho a honra e o prazer de compartilhar com eles a minha jornada há dez anos e só tenho a agradecer pelo apoio, carinho, broncas e risadas. Seja lá o que o futuro me guarda, eu levo vocês da UFSCar para a vida.

Agradeço também a Cynthia e Aninha, mais duas amigas queridas. Mesmo que eu só consiga encontrá-las de vez em quando, meus pensamentos estão sempre com elas. Obrigada por me conectarem com o mundo real e me mostrarem as possibilidades fora da universidade.

Agradeço à Larissa Truglia, minha psicóloga. Não é exagero dizer que não haveria tese alguma sem o trabalho dela. Obrigada por exercer sua profissão com tanta dedicação, amor e ética.

Agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de pesquisa.

Acima de tudo, porém, agradeço à minha família: minha mãe Ana Cláudia, meu pai Djalma e minhas gatas Julieta e Bela. Sei que esse doutorado foi tão difícil para eles como foi para mim, justamente porque tiveram que conviver comigo nesses quatro anos. Mas foi junto deles, nos piores momentos, que conheci o significado do amor incondicional. Mãe, se cheguei até aqui, foi por me espelhar no seu exemplo de força, dedicação e amor por aprender. Pai, sem o seu apoio e compreensão nada disso seria possível. Obrigada por me aceitarem como sou, por me apoiarem em todas as decisões. Devo tudo a vocês, que são a base sobre a qual eu me ergo. Meu amor e gratidão, sempre.

A word after a word after a word is power.  
– *Margaret Atwood*



## Resumo

A década de 1990 foi marcada por transformações significativas na gestão nacional dos recursos hídricos, a partir da instituição de um modelo de governança das águas. Tais transformações ocorreram, em parte, pela atuação de um grupo profissional, detentor de conhecimento técnico e altamente especializado, organizado através da Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH). A pesquisa em tela tem como objetivo o estudo da atuação dessa associação junto à gestão de recursos hídricos, por meio da reconstrução de seu histórico nessa gestão. Mais precisamente, o estudo aprofundado da participação da ABRH na formulação da Lei das Águas pode ajudar a compreender a dinâmica entre os processos de politização da temática hídrica e de cientificação da política de águas. Levantamos a hipótese de que a ABRH tem papel chave em ambos os processos, tanto de politização como de cientificação, mediante suas estratégias de inserção e atuação na governança das águas. Mas, ao longo da pesquisa, também identificamos a existência de fatores conjunturais que podem ter influenciado de forma determinante o resultado do processo de reforma da gestão hídrica. Os métodos de pesquisa utilizados foram a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental.

**Palavras-chave:** gestão de recursos hídricos, interface entre ciência e política, política de águas, Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH).



## Resumen

La década de 1990 estuvo marcada por cambios significativos en la gestión nacional de los recursos hídricos, desde la institución de un modelo de gobernanza del agua. Dichas transformaciones ocurrieron, en parte, debido a la actuación de un grupo profesional, con conocimiento técnico y altamente especializado, organizado a través de la Asociación Brasileña de Recursos Hídricos (Associação Brasileira de Recursos Hídricos - ABRH). La presente investigación tiene como objetivo comprender la actuación de esta asociación junto a la gestión de los recursos hídricos, mediante la reconstrucción de su historia en esta gestión. Más precisamente, el estudio en profundidad de la participación de ABRH en la formulación de la Ley del Agua puede ayudar a comprender la dinámica entre los procesos de politización del tema del agua y de la cientifización de la política del agua. Planteamos la hipótesis de que ABRH tiene un papel clave en ambos procesos, tanto en la politización como en la cientifización, a través de sus estrategias de inserción y actuación en la gobernanza del agua. Pero a lo largo de la investigación también identificamos la existencia de factores contingentes que pueden haber influido decisivamente el resultado del proceso de reforma de la gestión del agua. Los métodos de investigación utilizados fueron la investigación bibliográfica y documental.

**Palabras clave:** gestión de recursos hídricos, interfaz entre ciencia y política, política de aguas, Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH).



## Abstract

The 1990s were marked by significant changes in the national management of water resources, since the institution of a model of water governance. Such transformations occurred, in part, due to the agency of a professional group, with technical and highly specialized knowledge, organized through the Brazilian Water Resources Association (Associação Brasileira de Recursos Hídricos - ABRH). This research aims to study the agency of this association on Brazilian water resources management, by reconstructing its history. More precisely, the in-depth study of ABRH's participation in the formulation of the new Water Law can help to understand the dynamics between the processes of politicization of the water management and the scientificization of water policy. We work with the hypothesis that ABRH has a key role in both processes, both politicization and scientificization, through its strategies of insertion and participation in water governance. But throughout the research we also identified the existence of conjunctural factors that may have influenced decisively the result of the water management reform process. The research methods used were bibliographic and documentary research.

Keywords: water resources management, science policy interface, water policy, Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH).



## Lista de ilustrações

### Figuras

Figura 1: Relação entre problemas ambientais e ciência na modernidade .....	52
Figura 2: Relação entre ciência e políticas públicas no Modelo Linear de Expertise ....	63
Figura 3: Esquema do <i>science-policy gap</i> .....	65
Figura 4: Proposta de solução para o <i>science-policy gap</i> .....	65
Figura 5: Capa do dossiê da Câmara dos Deputados referente a tramitação do Projeto de Lei n. 2249 de 1991 .....	82
Figura 6: Folha de rosto das notas taquigráficas do primeiro dia da Audiência Pública de 1993 .....	99
Figura 7: Folha de rosto das notas taquigráficas do segundo dia da Audiência Pública de 1993 .....	100
Figura 8: Página de rosto do Relatório sobre a Política e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos da ABRH .....	132
Figura 9: Página de rosto da parte C do Relatório sobre a Política e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos da ABRH .....	133
Figura 10: Primeira página da proposta da ABRH para projeto de lei .....	138
Figura 11: Primeira página da versão preliminar do Projeto de Lei n. 2249.....	139
Figura 12: Esquema da nova hipótese .....	163

### Quadros

Quadro 1: Participantes da Audiência Pública sobre o Projeto de Lei n. 2249.....	101
Quadro 2: Participantes da reunião técnica sobre o Projeto de Lei n. 2249 .....	113
Quadro 3: Ideias fundamentais das Cartas da ABRH (1987-2015) .....	123
Quadro 4: Principais características da proposta da ABRH, do Projeto de Lei n. 2249 e da Lei Federal n. 9433 .....	140
Quadro 5: Membros da diretoria da Agência Nacional de Águas por gestão (2000-2017) .....	155



## Lista de abreviaturas e siglas

ABAS	Associação Brasileira de Águas Subterrâneas
ABES	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental
ABEMA	Associação Brasileira de Entidades de Meio Ambiente
ABID	Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem
ABRH	Associação Brasileira de Recursos Hídricos
ANA	Agência Nacional de Águas
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CDCMAM	Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias da Câmara dos Deputados
CEEIPEMA	Comitê Executivo de Estudos Integrados da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema
CEEIVASF	Comitê Executivo de Estudos Integrados da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco
CEEIVAP	Comitê Executivo de Estudos Integrados da Bacia do Rio Paraíba do Sul
CEIVAP	Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
CIPE-São Francisco	Comissão Interestadual Parlamentar de Estudos para o Desenvolvimento Sustentável da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
C&T	Ciência e tecnologia
DAEE-SP	Departamento de Águas e Energia Elétrica do estado de São Paulo
DNAEE	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
EUA	Estados Unidos da América
FUNDAP	Fundação do Desenvolvimento Administrativo do estado de São Paulo

ILAM	Instituto Latino-americano
IPBES	Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos
IPCC	Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas
MLE	Modelo Linear de Expertise
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
Rio-92	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
SAE	Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

## SUMÁRIO

<b>Introdução .....</b>	<b>23</b>
<b>1 Caminhos da pesquisa: gestão de recursos hídricos em perspectiva sociológica .</b>	<b>29</b>
1.1 Ciência e política na gestão das águas .....	30
1.2 Hipóteses da tese .....	34
1.3 Objetivos e metodologia .....	37
1.4 Referenciais teórico-analíticos .....	39
<b>2 Um mundo em transformação: o contexto nacional e internacional da gestão dos recursos hídricos.....</b>	<b>45</b>
2.1 Contexto internacional: a emergência da questão ambiental .....	45
2.1.1 <i>O lugar da natureza no projeto da modernidade</i> .....	45
2.1.2 <i>Século XX: a emergência da moderna questão ambiental</i> .....	52
2.1.3 <i>As conferências internacionais sobre meio ambiente</i> .....	56
2.1.4 <i>Modelo Linear de Expertise</i> .....	63
2.2 Contexto nacional: redemocratização e participação social .....	69
2.2.1 <i>Gestão de recursos hídricos durante a Ditadura Militar e reabertura democrática</i> .....	69
2.2.2 <i>Os recursos hídricos na Constituição “Cidadã”</i> .....	73
2.2.3 <i>Participação social na gestão ambiental</i> .....	76
<b>3 Da produção de normas: a participação da ABRH na elaboração da Lei das Águas .....</b>	<b>81</b>
3.1 O Projeto de Lei Federal n. 2249 de 1991 .....	83
3.2 O primeiro relator: Dep. Fabio Feldman (1991-1994) .....	88
3.3 A Audiência Pública (1993).....	98
3.4 O segundo relator: Dep. Aroldo Cedraz (1995-1997) .....	110

<b>4 Da construção discursiva: as cartas e relatórios da ABRH.....</b>	<b>121</b>
4.1 A definição de água para ABRH .....	122
4.1.1 <i>Água como recurso econômico</i> .....	124
4.1.2 <i>Uso racional da água</i> .....	125
4.1.3 <i>Conhecimento técnico-científico na governança da água</i> .....	127
4.1.4 <i>Por um desenvolvimento sustentável</i> .....	128
4.2 A proposta da ABRH para a Lei das Águas.....	130
4.3 Construção social, verdade e sentido.....	142
<b>5 O papel das contingências: ciência e política na reforma da gestão dos recursos hídricos.....</b>	<b>147</b>
5.1 Lei das Águas: um balanço .....	147
5.2 Desdobramentos na gestão de recursos hídricos após 1997.....	152
5.3 A participação da ABRH em síntese .....	156
5.4 Uma nova hipótese?.....	162
<b>Considerações finais.....</b>	<b>169</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>173</b>

## Introdução

As últimas cinco décadas vêm apresentando mudanças significativas na maneira com a qual os indivíduos apreendem o mundo natural ao seu redor. Essas mudanças têm origem na década de 1960, quando se iniciou um processo de politização do meio ambiente: surgiram novas formas de contestação da realidade socioambiental, particularmente ligadas a aspectos da qualidade de vida e do cotidiano. O solo, o ar e a água – enfim, o meio ambiente – tornaram-se objetos de uma preocupação social específica. Assim, surgiu o que convencionou-se chamar de moderna questão ambiental, enquanto uma questão política de âmbito global (MCCORMICK, 1992).

Nesse período, ocorreu a consolidação do tema na agenda política internacional, e o debate sobre a regulamentação do acesso e uso dos recursos naturais ganhou espaço e legitimidade. Diferentes agentes sociais, inclusive Estados nacionais e agências multilaterais, incluíram em seus discursos a defesa da implementação de políticas ambientais (MARTINS, 2015a). Exemplos dessa reorientação de olhares são as diversas conferências sobre o meio ambiente realizadas desde os anos 1970, cujos principais debates são sobre o reconhecimento dos problemas de disponibilidade dos recursos naturais e sobre os procedimentos para minimizar os impactos da ação humana sobre a natureza (MARTINS, 2015b). Notadamente, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (realizada em Estocolmo, 1972) foi a primeira reunião oficial para o tema ambiental; a qual foi seguida pela Conferência das Nações Unidas sobre a Água (Mar Del Plata, 1977), pela Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente (Dublin, 1992), e a Rio-92 (Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Rio de Janeiro, 1992), dentre outras realizadas mais recentemente.

Na esteira deste debate internacional, novas regulamentações ambientais foram implementadas nacionalmente. No Brasil, destaca-se em particular a legislação para

gestão dos recursos hídricos, instituída na década de 1990, em substituição a norma anterior de 1934. Tendo como referência o modelo francês de governança da água (MARTINS, 2012) e o paradigma da gestão integrada dos recursos hídricos (ABERS e KECK, 2013; FRACALANZA, JACOB e EÇA, 2013), a Lei Federal n. 9433, de 08 de janeiro de 1997, fundamenta-se na divisão territorial por bacias hidrográficas e na gestão descentralizada, participativa e integrada junto ao Estado, usuários de água e sociedade civil. O modelo proposto pela lei foi considerado bastante avançado e democrático pelos técnicos envolvidos, mas boa parte da literatura sobre governança das águas no campo das Ciências Sociais aponta problemas significativos na prática da gestão.

Em particular, há uma contradição na literatura especializada. De um lado, há certo consenso entre os pesquisadores de que a nova norma representou a politização da temática hídrica no Brasil, dado que até então o país possuía uma gestão tecnocrática dos recursos hídricos. Por outro lado, várias pesquisas indicam que o domínio do conhecimento técnico-científico continua sendo determinante no estabelecimento de relações de poder no cotidiano das arenas de governança (FRANK, 2010; FLORIT e NOARA, 2010; LEMOS *et al.*, 2010a, 2010b), o que caracterizaria um processo de cientificação da política de águas (MARTINS, 2015b). Em paralelo a isso, alguns estudos apontam que a Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH) – uma associação profissional de engenheiros – teve participação no direcionamento dos debates durante o processo de formulação da Lei n. 9433 e de reforma do sistema de gestão (RAVENA, 2012; ABERS e KECK, 2013).

Motivada por esse cenário, a presente pesquisa teve por objetivo compreender a atuação da ABRH junto à governança das águas no Brasil, analisando a participação e a construção discursiva da entidade no processo de construção da Lei n. 9433. Com isso, também visamos contribuir com o debate teórico acerca das complexas relações entre ciência e política na temática socioambiental contemporânea.

Trabalhamos com duas hipóteses de pesquisa: primeiro, a de que a ABRH participaria de ambos os processos constitutivos da contradição identificada, isto é, participaria tanto da politização da temática hídrica como da cientificação da política. Segundo, a hipótese de que a politização e a cientificação da gestão da água no Brasil seriam processos apenas aparentemente contraditórios, mas que em verdade se reforçariam mutuamente.

Para alcançar os objetivos propostos e verificar as hipóteses colocadas, optamos por métodos qualitativos de pesquisa social. Desenvolvemos ampla pesquisa bibliográfica na literatura das Ciências Sociais sobre recursos hídricos, na literatura sobre temática socioambiental e em teoria sociológica. Desenvolvemos também pesquisa documental nos arquivos da ABRH, da Câmara dos Deputados Federais e da Agência Nacional de Águas. A opção pela pesquisa documental como principal fonte de dados se justifica pelo nosso interesse em investigar o discurso oficial da Associação e dos agentes estatais envolvidos, no intuito de compreender o registro histórico daquele momento (1987-1997).

A ideia central da tese em tela, qual seja a relação entre ciência e política na governança das águas no Brasil, é em grande medida resultado da nossa trajetória de formação e de pesquisa na Sociologia. Retomando os acontecimentos que nos levaram até aqui, nossa pesquisa de iniciação científica, realizada no âmbito do curso de graduação em Ciências Sociais da UFSCar, abordou o trabalho das câmaras técnicas dentro dos comitês de bacias hidrográficas (CBHs) paulistas. Esse foi nosso primeiro contato com a temática da governança das águas e, já naquele momento, nosso interesse principal tinha relação com o trabalho supostamente técnico desses grupos dentro dos CBHs.

Já no mestrado, também realizado na UFSCar junto ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia, nossa pesquisa buscou investigar a construção social do meio ambiente. Naquela ocasião, analisamos a atuação de um grupo de cientistas e pesquisadores que desenvolviam suas investigações na Represa do Lobo/Broa (Itirapina/SP), um pequeno reservatório artificial que funciona como laboratório a céu aberto para o Departamento de Hidráulica e Saneamento da Escola de Engenharia de São Carlos da USP e para o Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais da UFSCar. Em nossa dissertação, argumentamos que há um trabalho de construção discursiva por parte de cada pesquisador individual que atua no reservatório, de modo a produzir distintas verdades sobre aquele ambiente (CAMPREGHER, 2016; 2017).

Retomamos esses momentos de nossa história para enfatizar que a presente pesquisa é resultado dessa trajetória de formação. De um lado mantivemos a curiosidade pelos processos de construção social do meio ambiente, sobretudo aqueles que envolvem o conhecimento técnico-científico, que já vínhamos estudando no mestrado. De outro,

retomamos o interesse específico pela governança das águas, adquirido ainda na iniciação científica. É desse modo que chegamos a presente proposta de pesquisa.

Com relação à estrutura do texto, optamos por organizá-lo em cinco capítulos. O primeiro capítulo, “Caminhos da pesquisa”, aborda as bases da gestão de recursos hídricos no Brasil, por meio da revisão da literatura sobre a Lei n. 9433 e o funcionamento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídrico. A partir disso, apresentamos nosso objeto de pesquisa – a atuação da ABRH no contexto da gestão das águas – e exploramos nossos objetivos, nossas hipóteses e nossos referenciais analíticos para o desenvolvimento da pesquisa.

No capítulo seguinte, “Um mundo em transformação”, discutimos o contexto no qual ocorre o processo de reforma da gestão de recursos hídricos no Brasil. Abordamos o contexto internacional desde a emergência da questão ambiental como tema da agenda política internacional na década de 1960, passando pela realização das principais conferências internacionais sobre meio ambiente e sobre águas, incluindo particularmente a realização da Rio-92 e seus resultados. Também apresentamos os princípios do Modelo Linear de Expertise, o qual ganha força em meio aos debates internacionais e que baseia o posicionamento da ABRH. Ainda nesse capítulo, abordamos o contexto nacional da reforma, com ênfase no processo de reabertura democrática ocorrido ao longo da década de 1980 e na nova Constituição promulgada em 1988.

No terceiro capítulo, “Da produção de normas” damos sequência com o desenvolvimento histórico do processo de reforma da gestão hídrica, desde a constituição do grupo de trabalho responsável por redigir o projeto de lei até sua aprovação no Congresso Nacional. Nessa seção do texto buscamos evidenciar os meios pelos quais a ABRH participou direta ou indiretamente do processo de elaboração e tramitação do projeto de lei que viria a se tornar a Lei n. 9433. Para isso, analisamos o dossiê de tramitação do projeto de lei na Câmara dos Deputados, incluindo os pareceres e substitutivos dos relatores e as notas taquigráficas da Audiência Pública realizada em 1993 pela Comissão de Direitos do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias da Câmara.

No quarto capítulo, “Da construção discursiva”, nos voltamos para o discurso da ABRH, por meio da análise de documentos elaborados pela própria Associação, sendo eles: as Cartas abertas da ABRH e um relatório interno datado de 1991. Nesse momento argumentamos que ABRH possui uma definição bastante clara sobre o que ela entende

por água e sobre como a gestão dos recursos hídricos deve ocorrer. Essa visão é condizente com o Modelo Linear de Expertise e, desse modo, sobrevaloriza o uso do conhecimento técnico-científico na gestão hídrica. Nesse capítulo, também buscamos demonstrar que o modelo de gestão aprovado na forma da Lei n. 9433 é significativamente próximo ao modelo proposto pela ABRH em seus debates internos.

No quinto e último capítulo, “O papel das contingências”, concluímos todo o debate apresentado na tese em tela. Iniciamos o capítulo com um balanço da Lei das Águas, seguido de uma síntese da participação da ABRH ao longo de todo o processo de redesenho institucional da gestão dos recursos hídricos. A partir disso, retomamos nossa hipótese inicial, a qual consideramos parcialmente confirmada, e apresentamos uma nova hipótese para pesquisas futuras, no intuito de seguir aprofundando o debate e a construção de conhecimento na temática sociedade e recursos hídricos. A tese se encerra com breves considerações finais.



# 1

## **Caminhos da pesquisa: gestão de recursos hídricos em perspectiva sociológica**

Durante a década de 1990, a gestão de recursos hídricos no Brasil passou por um processo de reforma institucional que culminou com a aprovação da Lei Federal n. 9433, de 08 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH). A nova norma substituiu o Código de Águas de 1934, e promoveu uma gestão descentralizada, participativa e integrada junto ao Estado, usuários de água e sociedade civil organizada, tendo a bacia hidrográfica como unidade de gestão. À época de sua aprovação, a Lei n. 9433 foi reconhecida como moderna e democrática, sobretudo pelos técnicos envolvidos na gestão de recursos hídricos.

No entanto, quando olhamos mais detidamente para a literatura especializada em recursos hídricos nas Ciências Sociais, verificamos a existência de uma contradição entre um processo de politização da temática hídrica e um processo de cientificação da política. Neste capítulo iremos analisar essa contradição e localizar nossa pesquisa nesse cenário.

## 1.1 Ciência e política na gestão das águas

Vários pesquisadores da temática hídrica nas Ciências Sociais reconhecem que a Lei das Águas promoveu mudanças significativas nos processos de gestão das águas no Brasil (ABERS, 2010; GUIVANT e JACOBI, 2003; JACOBI e FRACALANZA, 2005; MARTINS, 2012 e 2015b; RAVENA 2012). Em particular, eles argumentam que a Lei n. 9433 marca a transição de uma gestão técnica para a governança das águas.

O termo governança, em linhas gerais, “implica reunir pessoas para discutir um tema complexo, desde que representem o Estado e a sociedade civil” (RIBEIRO, 2009a, p. 113). Para Jacobi (2009), a governança inclui leis, regulações, instituições, políticas públicas, ações de governo, iniciativas locais e redes de influências no intuito de estabelecer uma ligação real entre as demandas sociais e a esfera governamental. Contudo, como pontua Castro (2007), a ideia de governança pode ser compreendida em diferentes níveis, que vão desde seu entendimento como uma técnica de gestão em sentido estrito, até seu entendimento como um processo político caracterizado pela confrontação democrática entre projetos políticos rivais, embasados em princípios e valores distintos. Ademais, as distintas definições para governança são permeadas pela influência de diferentes tradições intelectuais e políticas (CASTRO, 2007). Nesse sentido, a literatura especializada concorda que a Lei n. 9433 propõe um modelo de governança para a gestão das águas no país, mas existe ainda grande debate acerca dos termos e da amplitude em que se daria essa governança<sup>1</sup>.

Guivant e Jacobi (2003) propõem a esse respeito a tese de que a passagem do Código de Águas de 1934 para a atual Lei n. 9433 constituiu um processo de politização da questão hídrica. O primeiro marco regulatório caracterizaria o que os autores denominaram por hidrotécnica, isto é, a gestão das águas realizada exclusivamente pelo Estado e por sistemas peritos, além da utilização da água para finalidades econômicas mediante sua apropriação privada. Neste contexto, a politização da questão hídrica no Brasil compreende, para esses autores, o envolvimento da sociedade civil tanto nos

---

<sup>1</sup> Reconhecemos “governança” como um termo polissêmico no campo das Ciências Sociais. No entanto, a presente pesquisa não se propõe a debater suas diferentes acepções; limitamo-nos a reproduzir o termo na forma como aparece nos documentos que baseiam nossa pesquisa. De forma bastante simplificada, governança pode ser entendida aqui como gestão participativa

processos de consulta como nos processos decisórios a respeito da gestão das águas no território.

Também nessa mesma orientação, Abers (2010) desenvolve sua análise pela perspectiva institucional, com o intuito de apontar o caráter político do novo sistema gestor: a reforma institucional na gestão da água é caracterizada pela passagem de um conjunto de políticas fragmentadas (em diversos setores de atuação e unidades administrativas) e centralizadas (na atuação dos órgãos do Estado) para uma gestão integrada, negociada e descentralizada. Essa mudança institucional materializou-se na divisão das unidades de gestão em bacias hidrográficas, e na criação dos Comitês de Bacias, propostos pela Lei n. 9433.

Martins (2012, 2015b), ademais, aborda o novo marco regulatório da água no país sob duas outras perspectivas. O autor pontua a influência do modelo francês para a Lei das Águas, no Brasil, e para o novo sistema de gerenciamento por ela instituído. A estruturação do aparato francês de governança das águas, na década de 1960, representa um marco da ressignificação da água em âmbito internacional. A definição de governança das águas naquele país consolidou o princípio da gestão descentralizada e democrática, a partir da participação de distintos setores sociais junto ao Estado. Também, o modelo francês fundou um tipo de regulação reconhecida como científica, uma vez que se pauta no recorte fisiográfico do território e na gestão das águas feita pelos comitês de bacias hidrográficas (MARTINS, 2012). Outra importante influência internacional para a Lei n. 9433 foi o paradigma da gestão integrada de recursos hídricos (no original em inglês, *integrated water resources management*), o qual prescrevia a gestão coordenada da água, do solo e de outros recursos naturais relacionados de modo a maximizar o desenvolvimento econômico e o bem-estar social sem comprometer a sustentabilidade dos ecossistemas (FRACALANZA, JACOB e EÇA, 2013; GWP, s/d). Esse paradigma se tornou a principal corrente de pensamento defendida pelos especialistas técnicos em recursos hídricos no final da década de 1980 e ao longo da década de 1990.

Já a respeito da influência da conjuntura interna, Martins (2015b) destaca o contexto positivo à descentralização política e administrativa gerado pela Constituição de 1988, forjada no princípio da ampliação da participação da sociedade civil nas esferas públicas. Desta feita, também se transferiu para o país a ideia francesa de que os comitês

de bacia se constituiriam como “parlamentos das águas”, compostos por representantes do governo e da sociedade civil, com poder decisório.

Além dessas análises a respeito das transformações resultantes da Lei n. 9433, várias pesquisas na área das Ciências Sociais vêm sendo realizadas no intuito de compreender o funcionamento cotidiano do novo sistema de gerenciamento e diagnosticar seus desafios. O projeto Marca D'Água (ABERS, 2010) foi um estudo realizado em 2004, abrangendo 18 organismos de bacia geograficamente distribuídos pelo país. A principal conclusão de Abers (2010), coordenadora da pesquisa, sinaliza um contexto positivo para governança da água, marcado pela pluralidade de recursos trazidos pelos representantes ao processo decisório, e pelo entusiasmo e competência dos agentes partícipes, ainda que o maior problema para tal governança se dê no desenho institucional que limita a capacidade dos colegiados para usarem seus recursos.

Para os nossos propósitos, destacamos ainda a análise de Frank (2010) que pontua o elevado nível de formação dos membros dos organismos de bacia, particularmente na área das engenharias e ciências naturais, além da multiplicidade de experiências profissionais desses membros em atividades relacionadas a gestão participativa de recursos hídricos. A conclusão da autora indica que os comitês de bacia e consórcios intermunicipais possuem colegiados com formação diversificada e acúmulo de experiências profissionais; no entanto, faltam metodologias transdisciplinares para lidar com a complexidade da gestão das águas.

Nesse mesmo sentido, Florit e Noara (2010) apontam a sobreposição das questões técnicas sobre as questões sociais no processo de reflexão sobre a gestão das águas. Os autores demonstram que os próprios membros dos organismos de bacia reconhecem o conhecimento técnico como sendo a principal qualidade individual para ocupar o cargo; que o conhecimento técnico apresenta alto grau de relevância para a gestão da água; e que as atividades prioritárias dos órgãos colegiados são de caráter técnico.

Lemos *et al.* (2010a) mostram também que o uso do conhecimento técnico-científico é reconhecido pelos agentes partícipes como principal fonte de desigualdade na gestão das águas, sobretudo pelos representantes da sociedade civil. Como destacam os autores, o uso isolado da informação técnica, de maneira não transparente e como exercício de poder, pode comprometer os princípios participativos que sustentam a própria ideia de um parlamento das águas.

Em outro trabalho, Lemos *et al.* (2010b) concluem que o uso do conhecimento técnico-científico na gestão das águas mudou após a reforma institucional promovida pela Lei n. 9433, tornando-se mais aberta e diversificada. Porém, destacam os autores, ele ainda preserva algumas de suas características tradicionais, como o isolamento tecnocrático e o desvio de poder em favor dos técnicos dentro dos organismos colegiados do SINGREH.

Ainda, Jacobi, Cibim e Leão (2015) afirmam a existência de uma ambiguidade na atual legislação brasileira. Se, por um lado, a Lei n. 9433 abre espaços para a participação da sociedade civil; por outro, ela prioriza o corpo técnico-científico envolvido no tema dos recursos hídricos e o conhecimento produzido por ele. Esse arranjo limita o envolvimento da comunidade nos órgãos colegiados do sistema gestor e mantém o poder decisório entre os detentores de conhecimento técnico-científico.

As análises apresentadas acima corroboram com a tese de um processo de cientificação da política na governança das águas, proposta por Martins (2015b). Esse processo refere-se à mobilização de uma estratégia de justificação da superioridade do discurso técnico das ciências exatas e naturais em relação a quaisquer discursos concorrentes (os quais seriam classificados como políticos ou de senso comum). Precisamente,

Na medida em que a ciência e a técnica são lançadas recursivamente pelos agentes partícipes da governança como instrumentos maiores da regularização das práticas gestoras, tem-se aqui a recorrência ao imperativo de justificação baseado nas grandezas da racionalidade e da eficiência no embate político. É justamente este imperativo que legitima o monopólio de saberes de certos agentes em detrimento de outros, de modo a justificar que a política se valha da técnica e da ciência para orientar e julgar as condutas sociais. (MARTINS, 2015b, p. 230)

Assim, o movimento de cientificação da gestão das águas tem relação com a legitimação do conhecimento técnico-científico como a forma epistemológica mais adequada e capaz para lidar com a questão hídrica. Vale destacar que a aceitação das descrições e prescrições da técnica pelos leigos é fundamental para construção dessa legitimidade (MARTINS, 2015b)<sup>2</sup>. Nesse movimento, o embate entre projetos políticos

---

<sup>2</sup> No caso da gestão dos recursos hídricos, essa aceitação ocorre, de modo geral, por parte dos agentes sociais envolvidos diretamente no processo de reforma. Isso, por sua vez, não significa que não haja resistência e contestação por parte de outros grupos sociais.

distintos, próprio da governança das águas, fica submetido a um debate apenas superficialmente técnico, uma vez que decisões técnicas carregam em si decisões políticas.

Em convergência com Martins, Castro (2007) pontua que um dos principais problemas atuais da gestão das águas é a visão despolitizada da governança, a despeito desta dever ser um processo essencialmente político. Um importante mecanismo de despolitização, aponta o autor, é a exclusão do debate sobre os fins e os valores sociais relativos à gestão das águas, de forma a reduzir esta gestão a apenas um processo de gerenciamento instrumental, técnico e supostamente neutro.

A partir desta síntese da literatura, podemos notar dois conjuntos de análises diferentes e aparentemente contraditórios: de um lado, os estudos que enfatizam a politização da gestão da água com base na participação da sociedade civil no SINGREH; de outro lado, os estudos que apontam para o papel destacado do uso do conhecimento técnico-científico na gestão da água, em consonância com um processo maior de cientificação da política em relação à temática ambiental. Veremos na sequência que os dois processos – politização e cientificação – podem estar não apenas relacionados, mas reforçando um ao outro. Nesse sentido, a atuação da Associação Brasileira de Recursos Hídricos pode elucidar os argumentos que visamos desenvolver nesta tese.

## **1.2 Hipóteses da tese**

A Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH) foi criada por um grupo de engenheiros em outubro de 1977, na ocasião do Seminário de Hidrologia e Recursos Hídricos (UFRJ – Rio de Janeiro). Na carta convite para assembleia de constituição da associação, são mencionadas como suas futuras atribuições “a realização periódica de encontros técnicos, como o que agora se efetua, e a edição de uma publicação que servisse para divulgar as pesquisas e aplicações tecnológicas que se façam na área” (ABRH, 1977, p. 1). Hoje, o estatuto da ABRH a define como uma associação civil, sem fins lucrativos, cuja sede localiza-se em Porto Alegre (RS), com a finalidade de reunir pessoas físicas<sup>3</sup> e

---

<sup>3</sup> Devemos salientar que, segundo o estatuto da Associação, os “sócios individuais são engenheiros, profissionais de nível universitário de formação técnica correlata, e outros profissionais de comprovada atuação no setor, todos efetivamente ligados às finalidades da Associação” (ABRH, 2013a, p. 2).

jurídicas ligadas ao planejamento e à gestão de recursos hídricos no Brasil (ABRH, 2013a). Seus objetivos são:

**Artigo 2º** - São objetivos da ABRH, na área de recursos hídricos:

- a) promover intercâmbio de ideias e informações entre seus sócios;
- b) editar publicações técnicas especializadas;
- c) incentivar e divulgar o desenvolvimento tecnológico, pesquisas, teses, e lutar pela melhoria do ensino;
- d) cooperar com instituições congêneres nacionais e estrangeiras;
- e) avaliar e propor permanentemente os fundamentos técnicos da política nacional de recursos hídricos;
- f) realizar, pelo menos a cada dois anos, Simpósio de abrangência nacional, aberto à participação internacional;
- g) colaborar com entidades brasileiras na elaboração de normas técnicas;
- h) realizar e promover congressos, simpósio, seminários e conferências para a difusão de trabalhos técnicos.

(ABRH, 2013a, p. 2)

A despeito do número reduzido de produções das Ciências Sociais sobre a ABRH, alguns trabalhos já apontaram sua atuação destacada na governança das águas. Ravena (2012), ao retratar as modificações legais da regulação da água no país, cita a ABRH como importante agente para as negociações ocorridas a partir da década de 1980 e que deram origem à atual Lei das Águas. A pesquisadora destaca que a construção do projeto de lei que gerou a Lei n. 9433, durante a década de 1990, resultou das negociações, articulações e oposições entre o setor burocrático do Estado e as associações profissionais técnicas, particularmente a ABRH. Esta representava interesses opostos aos da burocracia estatal, focando-se principalmente na construção de um sistema gestor descentralizado, fundamentado no princípio dos usos múltiplos da água e na divisão territorial por bacias hidrográficas. Segundo a autora, as associações profissionais possuíam também estratégias específicas de atuação nessa disputa, utilizando-se das ferramentas de análise próprias das ciências exatas e naturais como instrumentos para legitimação de sua ação corporativa. Esse método possibilitou que essas associações exercessem uma influência significativa no desenho do aparato institucional da gestão da água no Brasil.

Abers e Keck (2013) afirmam também que o modelo de gerenciamento de recursos hídricos aprovados na Lei n. 9433 foi apoiado em sua totalidade pelo grupo dos especialistas técnicos em recursos hídricos, ainda que com divergências de interpretação, sendo esse o único grupo social em concordância com todos os elementos da nova lei. Já Martins (2012) indica a presença regular de agentes dos quadros da ABRH em posições de liderança dentro do sistema de gerenciamento da água, como no Conselho Nacional

de Recursos Hídricos (CNRH) e na Agência Nacional de Águas (ANA).

Partindo dessas análises, a presente tese intenta verificar duas hipóteses acerca da participação da ABRH na governança das águas no Brasil, bem como sobre a relação mais ampla entre ambiente, ciência e política. Partimos da premissa de que o estudo aprofundado da participação da ABRH no processo de elaboração e aprovação da Lei das Águas pode ajudar a compreender a dinâmica entre os processos de politização e cientificação da gestão das águas no Brasil. Aqui, entendemos por politização a proposta de abertura participativa na gestão hídrica e o reconhecimento da diversidade no que tange a relação com as águas: diferentes modos de compreendê-la, de utilizá-la, de valorá-la. A politização da temática da água, portanto, implica o reconhecimento dos conflitos em torno do recurso e a tentativa de tomada de decisão por meio do debate político e público, no sentido de alcançar uma decisão legitimada pela população. Por outro lado, entendemos a cientificação da política na governança das águas segundo a definição de Martins (2015b), como a mobilização de uma estratégia de justificação da superioridade do discurso perito das ciências exatas e naturais em relação a quaisquer discursos concorrentes.

Desse modo, nossa primeira hipótese é a de que a ABRH participa de ambos os processos – politização e cientificação. Com relação à politização, a ABRH atuou como agente central na construção da questão hídrica no Brasil, conferindo-lhe um novo estatuto na agenda política nacional. Nesse sentido, a associação participou de forma fundamental do processo de politização da questão hídrica, o qual permitiu a instituição da Lei n. 9433 e a gestão no formato da governança. De outra parte, com relação à cientificação, a ABRH produz verdades sobre a conjuntura hídrica nacional amparando-se nas formas de dominação legítima do discurso técnico. Dessa maneira, a associação estabelece uma relação linear entre o conhecimento técnico-científico e às políticas públicas, também fazendo uso do conhecimento técnico-científico como recurso de poder. Dessa forma, a ABRH contribui decisivamente para o processo mais amplo de cientificação da política na governança da água.

Ainda, nossa segunda hipótese é a de que a politização e a cientificação da gestão da água no Brasil são processos apenas aparentemente contraditórios, mas que em verdade se reforçam mutuamente. Assim, se por um lado a ABRH politiza a questão hídrica, garantindo seu acesso como sociedade civil no processo decisório dos recursos

hídricos; por outro, a entidade estabelece uma estratégia de atuação que pressupõe o conhecimento técnico para participação nessa política, o que por sua vez garante seu monopólio disciplinar na questão.

### **1.3 Objetivos e metodologia**

Tendo em vista tais hipóteses, nossa pesquisa tem como objetivo geral compreender a atuação da ABRH junto à governança das águas no Brasil, analisando a participação e a construção discursiva da entidade no processo de construção da Lei n. 9433. Ademais, por meio deste estudo visamos contribuir com o debate teórico acerca das complexas relações entre ambiente, ciência e política na contemporaneidade. Tomamos como recorte temporal da pesquisa o período entre a publicação da primeira Carta da ABRH<sup>4</sup> em 1987 e a aprovação da Lei n. 9433, no ano de 1997.

Os objetivos específicos são:

- a) Reconstruir o histórico da atuação da ABRH junto ao poder legislativo e entidades governamentais no período de elaboração e aprovação da Lei das Águas.
- b) Interpretar as construções discursivas e o posicionamento público da Associação em relação à governança das águas através de suas publicações oficiais, particularmente das Cartas da ABRH.
- c) Compreender as relações de poder resultantes do posicionamento e da construção discursiva da ABRH na governança da água no Brasil.
- d) Relacionar a participação da ABRH na gestão da água no Brasil com contextos mais gerais de governança ambiental no mundo, atentando para as relações complexas entre ambiente, ciência e política na contemporaneidade.

Nossa metodologia de pesquisa baseia-se em métodos qualitativos de pesquisa social (CRESWELL, 2010), tendo como principais procedimentos a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental.

---

<sup>4</sup> As cartas da ABRH são textos assinados pela própria associação que contém, em geral, as diretrizes do que a associação pensa e propõe para a gestão das águas.

A pesquisa bibliográfica incluiu trabalhos nas seguintes temáticas, sempre tendo como foco as relações entre ambiente, ciência e política: sociedade e recursos hídricos (FRACALANZA, JACOB e EÇA, 2013; GUIVANT e JACOBI, 2003; JACOBI, CIBIM e LEÃO, 2015; MARTINS, 2008; 2012; 2015b; RIBEIRO, 2009b); água e política (ABERS, 2010; ABERS e KECK, 2013; GUTIERREZ, 2010; LEMOS *et al.*, 2010a; LEMOS *et al.*, 2010b; RAVENA, 2012); sociedade e meio ambiente (MCCORMICK, 1992; TURNHOUT *et al.*, 2013; TURNHOUT, NEVES e LIJSTER, 2014). Ademais, consultamos referências teórico-analíticas que auxiliaram nossa reflexão sociológica, particularmente a perspectiva construcionista da sociologia ambiental (HANNIGAN, 2009; 2016) e a sociologia weberiana (WEBER, 2016a; 2016c).

A pesquisa documental constitui o principal método de geração de dados em nossa investigação. Como sugere Prior (2004), documentos não são apenas fontes de dados ou receptáculos de conteúdo. Se faz necessário analisá-los também como agentes da interação social, que são produzidos, manipulados, utilizados e consumidos por outros além de seu(s) autor(es). Dessa forma, a pesquisa documental trata seus documentos de interesse com dois focos: a) o conteúdo e sentido do documento; e b) o modo como ele foi produzido e é utilizado no contexto social.

Nesse sentido, analisamos em profundidade as cartas da ABRH com o intuito de compreender o discurso e o posicionamento público da Associação diante da questão hídrica no Brasil. As Cartas foram obtidas no próprio *website* da ABRH, que mantém esses documentos disponibilizados ao público em geral.

Também fizemos um levantamento documental nos arquivos da Câmara dos Deputados, nos quais buscamos documentos do Poder Legislativo relacionados à Lei n. 9433. Nessa busca, encontramos o dossiê da Câmara dos Deputados referente ao processo de tramitação do Projeto de Lei n. 2249<sup>5</sup>, incluindo os relatórios e substitutivos apresentados pelos relatores envolvidos. A partir da leitura do dossiê e da literatura especializada (RAVENA, 2012; ABERS e KECK, 2013), soubemos da realização de uma Audiência Pública sobre o projeto da Lei das Águas. Desse modo, entramos em contato com a Câmara dos Deputados, por meio do serviço de acesso à informação da Casa, e tivemos acesso às notas taquigráficas da Audiência Pública da Comissão de Defesa do

---

<sup>5</sup> O Projeto de Lei n. 2249 de 1991 deu origem à Lei das Águas.

Consumidor, Meio Ambiente e Minorias para discutir o Substitutivo Preliminar do Relator Dep. Fabio Feldmann, realizada em 1993.

Ainda, realizamos um terceiro levantamento documental, no Centro de Documentação da Agência Nacional de Águas em Brasília/DF, em julho de 2017. Nessa ocasião, focamos nossa busca nos documentos do Acervo Flavio Terra Barth, que guarda documentos da atuação profissional do engenheiro paulista que também foi um membro ativo da ABRH, onde coordenou a Comissão de Gestão da Associação. A partir desse levantamento, colhemos um relatório da ABRH escrito em 1991 sob coordenação de Barth, que relata os desenvolvimentos da reforma da gestão dos recursos hídricos até aquele momento e inclui uma proposta de projeto de lei inteiramente baseada nos pontos defendidos pela Associação.

A análise das quatro fontes documentais – Cartas, dossiê, notas taquigráficas e relatório – foi realizada por meio da leitura e interpretação dos documentos no intuito de compreender a construção de um discurso da ABRH frente ao redesenho institucional da gestão das águas. No caso das Cartas, também sistematizamos seu conteúdo a partir dos principais termos utilizados pela própria Associação.

#### **1.4 Referenciais teórico-analíticos**

As pesquisas na temática sociedade e meio ambiente são marcadas, de modo geral, pela divisão epistemológica entre trabalhos numa perspectiva realista e outros mais voltados ao enquadramento do construcionismo social (ALMEIDA e PREMEBIDA, 2014). Essa segunda vertente ganhou força no campo da sociologia ambiental na década de 1990, tratando dos aspectos eminentemente sociais dos problemas ambientais e focando-se no modo como o ambiente é construído socialmente como uma questão pública, através da argumentação: como os argumentos são dispostos e contraditos, a construção da credibilidade do argumento e das interpretações, e o debate para estabelecer o que é legítimo dentro da discussão (FLEURY, ALMEIDA e PREMEBIDA, 2014; ALMEIDA e PREMEBIDA, 2014).

A perspectiva da construção social das questões ambientais, como elaborada por Hannigan (2009), desponta como nosso primeiro referencial analítico sob dois vieses: a)

para pensar a construção da água enquanto questão hídrica no Brasil; e b) para sustentar epistemologicamente a própria construção que fazemos ao interpretar a gestão das águas no país. Nesse sentido, afirmamos não apenas que a questão hídrica é socialmente construída, como reconhecemos que nossa pesquisa é em si parte dessa construção.

Hannigan (2009) entende a questão ambiental como uma construção social que, como tal, não depende de critérios fixos, sociais e evidentes, mas sim do resultado do sucesso dos agentes sociais envolvidos. Dessa forma, os problemas ambientais dependeriam simultaneamente dos fenômenos físicos, químicos e biológicos do ambiente e dos fenômenos sociais de interpretação, argumentação e legitimação das questões ambientais.

Ademais, Hannigan (2009) pontua que o construcionismo pode funcionar não apenas como enquadramento teórico, mas também como ferramenta analítica para o processo de argumentação acerca dos problemas ambientais. Nesse sentido, o estudo do processo de argumentação pode ser feito a partir de três pontos primários e complementares: a partir da natureza dos argumentos, de quem são os argumentadores e da própria interação no processo de argumentação. De forma complementar, o autor indica alguns fatores necessários para uma construção social bem-sucedida de questões ambientais, dentre os quais destacamos a autoridade científica para validação dos argumentos ambientais. Muito frequentemente, é necessária a elaboração formal do problema ambiental, por meio do conhecimento técnico-científico, para validá-lo e legitimá-lo na esfera pública (HANNIGAN, 2009).

Desse modo, Hannigan (2009) salienta a relevância do conhecimento técnico-científico na mediação da relação entre sociedade e natureza. Segundo ele, os problemas ambientais tendem a ser sustentados mais em razão da estrutura de apoio científico mobilizada em seu entorno, do que por argumentos de bases morais, como sucede com problemas sociais mais tradicionais. Nesse sentido, a ideia de ciência que permeia o debate ambiental é de que as descobertas científicas refletiriam a realidade do mundo natural de forma direta, isto é, “tão livre quanto possível de quaisquer influências sociais e subjetivas que possam distorcer os ‘fatos’” (HANNIGAN, 2009, p. 141).

No entanto, entendemos a produção do conhecimento técnico-científico, assim como Hannigan (2009), como uma atividade argumentativa e aberta à contestação: não apenas à contestação no interior do campo científico como à contestação da sociedade em

sentido mais geral. Segundo o autor, o que torna os problemas ambientais particularmente sujeitos à contestação é a impossibilidade da ciência de produzir provas absolutas, isto é, evidências inequívocas e certezas. Ao invés disso, a ciência oferece estimativas, probabilidades e tendências que podem variar grandemente umas das outras, de forma a gerar incertezas e diferentes interpretações sociais e políticas, do alarme da catástrofe ambiental ao ceticismo.

Hannigan (2009) também afirma que a Sociologia, enquanto disciplina acadêmica, passou a tratar da temática ambiental de forma tardia, apenas a partir da década de 1980. Dentre os autores clássicos da disciplina – Marx, Weber e Durkheim –, nenhum abordou diretamente o que poderia ser considerado uma problemática ambiental de seu tempo, ainda que tenham tratado de forma implícita da relação entre sociedade e natureza. Pesquisadores contemporâneos vêm reinterpretando essas obras com a intenção de apropriar-se das ferramentas teórico-analíticas clássicas para aplicá-las aos estudos socioambientais. Nesse sentido, a releitura ambientalista de Marx é a que tem ganhado mais força no campo acadêmico e nos movimentos ambientalistas, como por meio dos esforços de O'Connor (1994) e Foster (1999).

Nesta pesquisa, no entanto, utilizaremos como nosso segundo referencial teórico-analítico a sociologia weberiana, sobretudo as noções de desencantamento do mundo e racionalização.

Do ponto de vista epistemológico, Weber (2016c, p. 216) fornece um argumento fundamental ao nosso estudo:

O que caracteriza o caráter político-social de um problema consiste, precisamente, no fato de não se poder resolver a questão com base em meras considerações técnicas, a partir de fins preestabelecidos e de os critérios reguladores de valor poderem e deverem ser postos em discussão, pois o problema faz parte de questões gerais da cultura.

O trecho acima reflete nossa questão de pesquisa ao explicitar o aspecto cultural e subjetivo dos problemas sociais, os quais não podem ser analisados ou solucionados pela simples aplicação de técnicas pré-determinadas. Nesse sentido, gestão dos recursos hídricos é um problema social. Ao contrário, ela não é o conjunto de estudos técnicos da forma mais eficiente, mais racional, do uso da água; antes, ela pressupõe uma arena de conflito e de negociação entre visões de mundo distintas, onde os próprios princípios que vão guiar a gestão estão em debate.

Dito isso, o estudo em tela também se beneficiará das noções de desencantamento do mundo e de racionalização. O desencantamento do mundo é o processo identificado por Weber no qual as formas de compreensão do mundo vão, pouco a pouco, perdendo seu aspecto mágico. Esse processo ocorre a partir de duas frentes: o desencantamento religioso do mundo e o desencantamento científico do mundo. O primeiro está relacionado a eliminação da magia como meio de salvação da alma, tendo como ponto culminante o período da Reforma Protestante e a ascensão da ascese intramundana entre a sociedade protestante da Europa. O segundo – desencantamento científico do mundo – diz respeito a eliminação da crença em poderes sobrenaturais a guiar o funcionamento do mundo e sua substituição pela crença de que é possível conhecer e dominar todas as coisas por meio da ciência e da técnica (WEBER, 2004; 2016a; SELL, 2013).

Para Weber (2016a), o processo de desencantamento do mundo ou de racionalização não possui um caráter intrinsecamente positivo, um aumento progressivo na quantidade e qualidade do conhecimento produzido e, conseqüentemente, na qualidade de vida da sociedade. Ao contrário, Weber compreende a racionalidade como um ponto de vista: o que é considerado racional em dada situação, pode não o ser em outra (SELL, 2013).

O ponto central que nos interessa aqui é que o processo de desencantamento do mundo promove cada vez mais o racionalismo de dominação do mundo, isto é, a busca objetiva dos meios racionais de transformação do mundo (SELL, 2013). Como veremos no próximo capítulo, a história da relação entre sociedade e natureza na modernidade pode ser resumida nesse princípio de transformação. Disso, decorre uma série de problemas ambientais que se tornaram visíveis a partir do século XX, os quais desencadearam por sua vez uma busca por soluções de gestão ambiental.

Desse modo, consideramos que a leitura weberiana da sociedade moderna, com seu desencantamento do mundo e racionalização, são elementos fundamentais para compreender não apenas a gênese da crise ambiental, como também suas variadas tentativas de solução.

Além desses dois referenciais principais, Hannigan e Weber, também utilizaremos pontualmente outros autores e correntes teóricas que forneçam instrumentais analíticos mais adequados para momentos particulares do texto. Nessa categoria, podemos incluir a

noção de verdade de Foucault (2012), bem como os conceitos de *habitus* e campo científico de Bourdieu (2008; 2013).



# 2

## **Um mundo em transformação: o contexto nacional e internacional da gestão dos recursos hídricos**

O presente capítulo tem como objetivo estabelecer o contexto que antecede e que funciona como pano de fundo para a reforma institucional da gestão de recursos hídricos. Para isso, analisamos o cenário sob duas lentes diferentes. Primeiro, tratamos do contexto internacional com ênfase na emergência da questão ambiental e nas conferências internacionais sobre meio ambiente. Depois, discutimos o contexto nacional, em especial o processo de reabertura democrática e o princípio da participação da sociedade civil na gestão do Estado.

### **2.1 Contexto internacional: a emergência da questão ambiental**

#### *2.1.1 O lugar da natureza no projeto da modernidade*

O nascimento da questão ambiental como uma preocupação de âmbito global é costumeiramente apontado como tendo ocorrido ao longo da década de 1960 em decorrência de uma conjunção de fatores que contribuíram para emergência dessa nova agenda política. No entanto, é necessário primeiro compreender dois aspectos anteriores da forma como a relação entre sociedade e natureza se estabeleceu na modernidade:

primeiro, a ideia de que sociedade e natureza são entidades plenamente separadas e distintas, e, segundo, a ideia de que a natureza pode ser prevista e controlada por meio da ciência.

A primeira delas teve origem na filosofia, com a ideia de contrato social, conforme proposto por Hobbes (2007), Locke (2002) e, posteriormente, por Rousseau (2007). As teorias do contrato social afirmam que, antes das sociedades modernas tal qual os autores as conheceram, os homens viviam no estado de natureza, o qual exprimiria a natureza mais primitiva da espécie humana. O contrato social seria, então, o acordo voluntário entre os homens no estado de natureza para fundar a sociedade, o corpo político e o governo, no intuito de superar problemas de convivência no estado de natureza<sup>6</sup>.

Desse modo, as teorias contratualistas supõem uma ruptura entre o estado de natureza e o Estado civil, entre natureza e sociedade, entre *Homo sapiens* e indivíduo. Tal ruptura marcou o pensamento ocidental moderno, sobretudo na Sociologia, que toma de empréstimo a separação entre sociedade e natureza como forma de legitimar seu campo de estudos.

Já a segunda ideia, de que a natureza pode ser prevista e controlada pela sociedade por meio do uso do conhecimento científico, decorre do processo de desenvolvimento da ciência moderna, sobretudo da chamada Revolução Científica (séculos XVI – XVIII). Nesse período, René Descartes e Francis Bacon desenvolvem suas reflexões filosóficas, as quais deixaram marcas mais duradouras na forma como se pensa a prática científica até o presente.

Para Bacon, a natureza – sobre a qual se busca conhecimento – é como um labirinto para o qual o método científico indica o caminho, ou como uma selva que deveria ser domada pela ciência: de todo modo, o método científico serviria para ordenar e classificar a realidade natural (BAUMGARTEN, 2008; ROSSI, 1992). Ainda, Bacon é o autor da máxima “saber é poder”, tão relevante na atualidade. Essa máxima significaria que a obtenção de conhecimento sobre a natureza do mundo permitiria o exercício de poder sobre ela, de forma que o controle e a dominação da natureza deveria ser o objetivo primeiro da produção de conhecimentos científicos (CAPRA, 1982). Essa visão está atrelada à crença de Bacon de que o progresso do saber deveria sempre contribuir para o

---

<sup>6</sup> Vale pontuar que os três principais autores da corrente contratualistas (HOBBS, 2007; LOCKE, 2002; ROUSSEAU, 2007) descrevem a condição do estado de natureza, bem como as motivações para a criação do contrato social, de formas bastante diferentes entre si.

progresso da sociedade (ROSSI, 1992) pois, por meio da obtenção de novos conhecimentos sobre a física, a fauna, a flora e o próprio corpo humano, seria possível solucionar os males que atingiam a sociedade da época: da fome à produtividade econômica da nação.

Descartes, por sua vez, afirmava que o conhecimento era produto da razão, do pensamento racional. A partir disso, elaborou a ideia de verdade científica, isto é, uma crença absoluta na certeza do conhecimento científico. Tal certeza seria derivada da possibilidade de descrever a natureza de forma precisa e objetiva por meio da linguagem matemática (CAPRA, 1982). Um segundo aspecto importante do pensamento cartesiano e que influenciou a ciência moderna foi a separação entre matéria e espírito: o dualismo. Segundo Descartes, matéria (*res extensa*) e espírito (*res cogitans*) possuem essências diferentes: a matéria é coisa apenas, é o objeto das ciências; já o espírito é algo que anima os homens e que apenas eles o possuem, é o sujeito da ciência. Como consequência desse dualismo, o sujeito que produz conhecimento verdadeiro (isto é, científico e matemático) é apenas o homem, relegando todos os demais seres, indivíduos e coisas à categoria de objeto passivo. Em terceiro lugar, Descartes propôs o método analítico, segundo o qual a matéria pode ser decomposta em elementos mais simples para serem mais bem compreendidos. O método analítico fundamenta a divisão da ciência em diferentes disciplinas e a sua especialização crescente. Ele também foi importante para o desenvolvimento do pensamento mecanicista, que imperou durante o século XVIII, segundo o qual a natureza era percebida como uma máquina perfeita governada por leis matemáticas exatas, e que assim poderia ser desmontada, tal qual um relógio, para que se aprendesse sobre seu funcionamento (CAPRA, 1982; ROSSI, 1992).

Os dois pilares de nossa relação moderna com a natureza – a separação entre sociedade e natureza e o controle da segunda pela primeira por meio da ciência – também promoveram uma transformação substancial na própria forma como entendemos o que é a natureza. Antes dos séculos XVI e XVII, a metáfora para compreensão da natureza era a de uma mãe provedora: a natureza seria um universo orgânico, vivo e espiritual, que cede generosamente a si mesma para a sobrevivência de seus filhos; a natureza seria a própria morada do divino e, portanto, poderia ter suas riquezas utilizadas apenas de acordo com regras morais estritas para não desrespeitar sua essência superior (CAPRA, 1982; FLORIT, 2002). No entanto, a retirada da espécie humana da natureza, promovida

pelo contrato social, também a torna órfã dessa mãe provedora, há um desencantamento da noção de natureza (FLORIT, 2002). Os indivíduos, agora organizados em sociedade, passam a compreendê-la como coisa, como matéria, como máquina a ser desmontada, utilizada, controlada e prevista, conforme as propostas emergentes na Revolução Científica. Por meio do mecanicismo, a natureza passa de força vital a matéria morta, de espírito a máquina. A natureza passa a ser considerada um conjunto mundano de leis e causas; o divino não se encontra mais na natureza pois Deus estaria no céu supervisionando sua criação mecânica. Essa visão dessacralizada alça o indivíduo humano a posição de amo e senhor da natureza, cuja missão é conquistá-la de modo irrestrito. O mundo natural torna-se recurso natural, cuja função é apenas satisfazer as necessidades da crescente sociedade (FLORIT, 2002). O objetivo do controle da natureza, por sua vez, promove a aproximação entre ciência e técnica, já que os novos conhecimentos científicos demandam o desenvolvimento de mecanismos ou dispositivos materiais por meio dos quais o controle teórico da natureza possa efetivar-se na prática. Por meio da aliança entre ciência e técnica, a ciência permeou todas as áreas da vida e todo o mundo em que vivemos, transformando nossa civilização em técnico-científica (MARICONDA, 2006).

No campo da teoria sociológica, podemos relacionar esses acontecimentos ao conceito de desencantamento do mundo, central na sociologia weberiana. Tal conceito foi objeto de estudos variados e possui ampla lista de comentários. Adotamos aqui a perspectiva de Sell (2013), segundo a qual o conceito descreve duas faces de um mesmo processo: de um lado, temos o desencantamento religioso do mundo; e de outro, o desencantamento científico do mundo. A primeira forma de desencantamento – a religiosa – diz respeito a eliminação da magia como forma de salvação da alma, sobretudo quando relacionada a grande tese weberiana d'A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo (WEBER, 2004). Já o desencantamento científico do mundo significa a eliminação de quaisquer poderes misteriosos e imprevisíveis agindo por trás dos acontecimentos cotidianos e, em consequência disso, a possibilidade de controle de todas as coisas por meio da ciência e da técnica. Sendo assim, Sell (2013) sustenta que tanto o desencantamento religioso quanto o desencantamento científico do mundo possuem o mesmo núcleo de significado, qual seja, a ideia de desmagificação: “se a religião elimina a magia como meio de salvação, a ciência (e junto com ela a técnica, podemos

acrescentar), por outro lado, retira toda a magia ou mistério do mundo e a coloca por inteiro a disposição do domínio humano” (SELL, 2013, p. 242).

A despeito do desencantamento religioso e científico do mundo possuírem a mesma raiz de significado, as duas vertentes nem sempre ocorrem de forma coesa. Na leitura de Sell (2013), ambas as formas de desencantamento estão inicialmente entrelaçadas de diversas maneiras. Porém, na modernidade, essa relação se torna conflituosa justamente quando a ciência moderna adquire autonomia e reivindica o monopólio da observação legítima do mundo.

Tratando especificamente do desencantamento científico do mundo, Weber (2016a) identifica duas origens históricas do processo: a primeira, a descoberta do conceito na Antiguidade Clássica; e a segunda, o desenvolvimento da experiência racional no Renascimento europeu. Assim, a segunda origem apontada por Weber coincide com o período da Revolução Científica, corroborando nossa leitura de que o nascimento da ciência moderna representou uma mudança fundamental na relação entre sociedade e natureza. Essa mudança qualitativa na forma de compreender o mundo natural é, inclusive, sintetizada por Weber (2016a, p. 667):

A crescente intelectualização e a racionalização não indicam, portanto, um conhecimento maior e mais geral das condições sob as quais vivemos. Significa antes, que sabemos ou acreditamos que, a qualquer momento, poderíamos, bastando que o quiséssemos, provar que não existe, em princípio, nenhum poder misterioso ou imprevisível no decurso de nossa vida, ou, em outras palavras, que podemos dominar tudo por meio do cálculo. (...) Isto significa que o mundo foi desencantado. Já não precisamos recorrer aos meios mágicos para dominar os espíritos ou exorcizá-los, como fazia o selvagem que acreditava na existência de poderes misteriosos. Podemos recorrer à técnica e ao cálculo. Isto, acima de tudo, é o que significa a intelectualização.

A citação acima converge para a leitura de que o nascimento da ciência moderna significou, na prática, a criação da capacidade de prever e controlar a natureza. Todavia, Weber (2016a) é bastante claro ao alertar que o processo de desencantamento do mundo e de racionalização não possuem um sentido positivo de progresso, de que a cada novo incremento da racionalidade corresponderia um bem maior. De fato, Weber sinaliza que o desencantamento do mundo e a racionalização são conceitos relacionais – isto é, dependem do sentido da relação observada – de modo que o que é racional por um lado, pode ser considerado irracional por outro (SELL, 2013). Desse modo, Weber (2016a, p. 673) é explícito quanto a relação entre o desencantamento do mundo e o juízo de valor:

Todas as ciências da natureza nos dão uma resposta à pergunta que devemos fazer, se quisermos tecnicamente dominar a natureza. Mas elas deixam totalmente de lado, ou fazem apenas suposições que se enquadram nas suas finalidades, se, afinal, devemos e queremos realmente ‘tecnicamente’ dominar a vida, e se, em última análise, há um sentido para tudo isso.

Veremos a seguir que o desencantamento do mundo e a possibilidade de previsão e controle da natureza produziram efeitos adversos e imprevistos, os quais foram reconhecidos e nomeados como problemas ambientais na década de 1960. No entanto, antes mesmo da manifestação dos problemas ambientais, a própria noção de racionalidade seguiu sendo questionado por diversos autores e correntes teóricas.

Assentados sobre a tradição alemã de pensamento social, inclusive sobre a produção do próprio Weber, os teóricos da Escola de Frankfurt desenvolveram uma das mais duras – e pertinentes – críticas à racionalização e ao desencantamento do mundo, sobretudo na obra de Adorno e Horkheimer (2006) datada da década de 1940. A tese central dos autores é a de que o esclarecimento, que suplanta o mito na função de explicar o mundo, é ele próprio um mito, porque é em primeiro lugar uma forma de dominação da natureza.

Segundo Adorno e Horkheimer (2006), o objetivo do esclarecimento é livrar os homens do medo e investi-los na posição de senhores. O esclarecimento seria então um programa de desencantamento do mundo, de substituição do mito pela razão. Para os autores, tanto mito como esclarecimento visam extirpar o medo que o homem sente frente a natureza não compreendida e, portanto, ameaçadora. Porém, a passagem do estágio do mito para o do esclarecimento produz uma regressão a um novo estágio mitológico. Essa passagem, e sua conseqüente regressão, constituem o próprio percurso da civilização, no qual a repressão da natureza e a produção de subjetividades são ao mesmo tempo componente e efeito do processo (BASSANI e VAZ, 2011).

O conceito de natureza em Adorno e Horkheimer (2006) é composto por uma vertente positiva e outra negativa. No aspecto positivo, os autores dão ênfase a sua dimensão material e concreta, enquanto substrato sobre o qual acontece a história. Na face negativa, a natureza representa o mundo não transformado pelo trabalho, não incorporado pela história (BASSANI e VAZ, 2011). Desta forma, a natureza é também desconhecida, encontra-se fora de controle, representando uma ameaça ao homem, de modo que a explicação mítica vem apelar o medo dessa natureza desconhecida. Nas

palavras de Adorno e Horkheimer (2006, p. 26): “As representações míticas podem se reduzir integralmente a relações naturais”.

Nesse contexto, a passagem do mito ao esclarecimento significa a busca do homem por controle e conhecimento sobre a natureza através da razão. Todavia, o próprio esclarecimento é um mito, uma vez que está pautado na repetição e nos rituais. Adorno e Horkheimer (2006, p. 23) afirmam:

Mas quanto mais se desvanece a ilusão mágica, tanto mais inexoravelmente a repetição sob o título da submissão à lei, prende o homem naquele ciclo que, objetualizado sob a forma de lei natural, parecia garanti-lo como um sujeito livre. O princípio da imanência, a explicação de todo elemento como repetição, que o esclarecimento defende contra a imaginação mítica, é o princípio do próprio mito.

Outro elemento que, na visão dos autores, caracteriza a razão esclarecida como mito é o caráter ritualístico que a matemática adquire nas ciências modernas. Nesse sentido, afirmam:

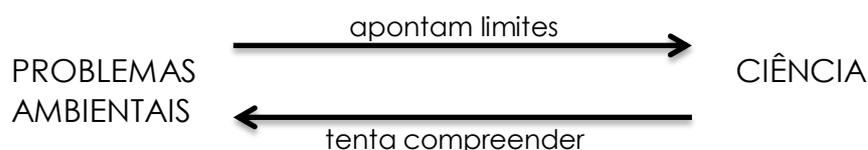
Pois o esclarecimento é totalitário como qualquer outro sistema. Sua inverdade (está) no fato de que para ele o processo está decidido de antemão. Quando, no procedimento matemático, o desconhecido se torna a incógnita de uma equação, ele se vê caracterizado por isso mesmo como algo há muito conhecido, antes mesmo que se introduza qualquer valor. A natureza é, antes e depois da teoria quântica, o que deve ser apreendido matematicamente. (...) O procedimento matemático tornou-se, por assim dizer, o ritual do pensamento. Apesar da autolimitação axiomática, ele se instaura como necessário e objetivo: ele transforma o pensamento em coisa, em instrumento, como ele próprio o denomina (ADORNO e HORKHEIMER, 2006, p. 32-33).

A compreensão crítica do esclarecimento como mito atinge seu ponto mais alto e relevante ao considerar que, por seu caráter mítico e totalitário, o esclarecimento é um sistema de dominação da natureza. O esclarecimento promove a dominação da razão sobre o mito, assim como a dominação da natureza externa pelo conhecimento científico e, também, da natureza interna pela repressão e pela disciplina. O esclarecimento enquanto sistema de dominação tem como premissa a necessidade de distanciamento e controle do homem sobre a natureza, para que seja possível haver razão. Contudo esse afastamento ocorre de forma violenta, tendo como efeito o afastamento não só da natureza como do homem de si próprio, uma vez que ele faz parte daquela. Isso implica um

domínio que é também sofrimento, pois a dominação da natureza é a dominação do próprio homem (BASSANI e VAZ, 2011; 2014).

### 2.1.2 Século XX: a emergência da moderna questão ambiental

No decurso do projeto de previsão e controle da natureza, a emergência da moderna questão ambiental – já no século XX – foi um momento de ruptura e questionamentos. Os novos problemas ambientais colocaram em xeque o ideal de previsão e controle da natureza, tanto no que tange ao princípio da separação entre sociedade e natureza, como ao princípio de controle por meio do conhecimento técnico-científico. Os problemas ambientais não respeitam a separação entre sociedade e natureza: seus impactos afetam tanto o mundo natural, com seus seres vivos e condições abióticas, como atinge as grandes cidades, as indústrias, a produção de alimentos e, inclusive, a cultura e a política das sociedades. Os problemas ambientais também estabeleceram uma relação reflexiva com a ciência: ao mesmo tempo que o conhecimento científico foi fundamental para sua compreensão e legitimação, os próprios problemas ambientais apontam os limites da compreensão e intervenção científica no mundo (figura 1).



**Figura 1: Relação entre problemas ambientais e ciência na modernidade**

Fonte: elaborado pela autora.

Segundo McCormick (1992), o ambientalismo moderno difere sobremaneira das preocupações com a natureza que existiam anteriormente à década de 1970. Desde o século XIX, já existiam nos Estados Unidos da América (EUA) grupos preservacionistas

ou conservacionistas que se organizavam como um movimento filantrópico em benefício da dita “natureza selvagem”, atuando principalmente na implantação e manutenção de parques e reservas nacionais. Já o novo ambientalismo é um movimento propriamente político, preocupado com o meio ambiente humano. Como enfatiza o autor:

se a proteção da natureza havia sido uma cruzada moral centrada no ambiente não humano e o conservacionismo um movimento utilitário centrado na administração racional dos recursos naturais, o ambientalismo centrou-se na humanidade e em seus ambientes. Para os protecionistas a questão era a vida selvagem e o habitat, para o Novo Ambientalismo a própria sobrevivência humana estava em jogo (MCCORMICK, 1992, p. 63-64).

Há uma série de razões para que essa mudança de posicionamento frente às relações entre sociedade e natureza ocorresse na década de 1960 e 1970. Primeiramente, o desenvolvimento de tecnologia nuclear, tanto para produção de armas como posteriormente para produção de energia, acabou também por produzir a primeira questão ambiental verdadeiramente global<sup>7</sup> (MCCORMICK, 1992). No período pós II Guerra Mundial, a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), EUA, Reino Unido e França lançaram programas de testes nucleares. Os primeiros testes britânicos foram realizados na Austrália e no Oceano Pacífico, enquanto os testes franceses foram realizados primeiro na Argélia e depois transferidos para a Polinésia Francesa<sup>8</sup>. Entre 1945 e 1962, foram anunciadas 271 detonações nucleares pelos EUA, 124 pela URSS, 23 pelo Reino Unido e 5 pela França, totalizando 423 detonações em menos de duas décadas (MCCORMICK, 1992).

Logo o impacto ambiental dos testes nucleares foi percebido, principalmente por razão da ocorrência de chuvas anormalmente radioativas em regiões próximas aos locais de testes. Um incidente ocorrido em 1954 é bastante ilustrativo do impacto dos testes nucleares e da dificuldade para prever suas consequências:

---

<sup>7</sup> Nesse sentido, alguns autores apontam que a emergência das questões ambientais antecipa os debates sobre globalização. A esse respeito, conferir Marzochi (2013).

<sup>8</sup> Os testes franceses foram transferidos da Argélia depois que as condições climáticas levaram uma nuvem radioativa a atravessar o Mar Mediterrâneo e penetrar na Península Ibérica (MCCORMICK, 1992). Fica claro, nos casos britânico e francês, o caráter colonialista da escolha dos locais de teste.

Os testes se tornaram um assunto de apreensão pública mais ampla em março de 1954, quando um teste com uma bomba de hidrogênio americana, cujo nome de código era BRAVO, foi realizado sobre o atol de Bikini, no Pacífico ocidental. A quantidade de partículas espalhadas pela explosão foi duas vezes superior à esperada e uma mudança imprevista de ventos levou as cinzas radioativas na direção das Ilhas Marshall, habitadas, em vez de caírem no oceano como planejado. Cerca de 18 mil quilômetros quadrados de oceano foram seriamente contaminados por uma nuvem radioativa que se estendeu por 410 km, alcançando 75 km de largura.

Duas semanas depois do teste, uma traineira japonesa que pescava atum, a *Fukuryu Maru N° 5*, retornou ao porto com 23 dos membros de sua equipe sofrendo de ‘doença da radiação’. A embarcação havia estado na direção do vento do teste BRAVO; se ela estava dentro ou fora dos ‘limites’ fixados pelos Estados Unidos não ficou claro. Verificou-se que os peixes que chegaram subsequentemente aos portos japoneses, em embarcações provenientes da mesma região, estavam contaminados (MCCORMICK, 1992, p. 67).

O impacto ambiental dos testes nucleares e a conseqüente tensão no campo da política internacional levou a assinatura do Tratado de Proibição Parcial de Testes Nucleares em 1962. O acordo entre URSS, EUA e Reino Unido proibiu a realização de testes nucleares no ar, acima da atmosfera ou no mar (MCCORMICK, 1992).

Um segundo elemento importante para a emergência da moderna questão ambiental, no contexto da década de 1960, foi a publicação do livro *Primavera Silenciosa* (CARSON, 1962). Escrito por Rachel Carson, bióloga norte-americana, o livro trata dos efeitos ambientais do uso de pesticidas e inseticidas químicos sintéticos na agricultura moderna (MCCORMICK, 1992). A partir do pós-guerra, a Revolução Verde forneceu diversas inovações tecnológicas para a agropecuária, de máquinas à manipulação genética, de modo a aumentar a produtividade e inaugurar o que hoje conhecemos por complexo agroindustrial. Dentre essas inovações encontra-se o uso do DDT<sup>9</sup>, um pesticida químico fácil e barato de ser produzido, que se tornou amplamente utilizado antes mesmo que seus efeitos ambientais tivessem sido adequadamente considerados. No livro, Carson (1962) descreve detalhadamente os efeitos ambientais do DDT e argumenta a favor de alternativas para o desenvolvimento da agricultura (MCCORMICK, 1992).

*Primavera Silenciosa* é um livro essencialmente ecológico. Seu sucesso se deveu ao fato de retirar a questão dos pesticidas dos círculos de especialistas e publicações técnicas, colocando-a diretamente na arena pública (MCCORMICK, 1992). Além disso, a narrativa emocional do livro favorece a relação entre a questão dos pesticidas químicos

---

<sup>9</sup> A sigla DDT representa a substância diclorodifeniltricloroetano, cujas propriedades foram descobertas em 1939 (MCCORMICK, 1992).

e outros males enfrentados pela sociedade norte-americana no mesmo período, como a ameaça nuclear, já que ambos são apresentados como produtos do paradigma científico moderno que visa o controle e previsão da natureza (KILLINGSWORTH e PALMER, 1996).

Um terceiro elemento que teve impacto para emergência da temática ambiental foi a série de acidentes e desastres ocorridos entre 1966 e 1972. Os mais conhecidos dentre eles são: o desabamento de uma pilha de resíduos de mineração na cidade de Aberfan (Reino Unido) em 1966, resultando na morte de 144 pessoas; o naufrágio do navio petroleiro *Torrey Canion* em 1967, que espalhou 117 mil toneladas de petróleo cru na costa sudoeste do Reino Unido; o jorro fora de controle na plataforma de petróleo de Santa Bárbara (EUA), que levou semanas para ser completamente contido; e a contaminação por mercúrio na baía de Minamata (Japão), que provocou a contaminação de peixes e morte de residentes locais (MCCORMICK, 1992).

Ainda, a afluência das sociedades no pós-guerra e o crescimento dos movimentos contraculturais nos anos 1960 também favoreceram o aumento da sensibilidade pública e interesse pela nova temática ambiental (MCCORMICK, 1992; PORTO-GONÇALVES, 2006). Nesse sentido,

(...) a força do movimento ecológico, nos anos 60, vem, sobretudo, do fato de as consequências negativas da industrialização, como poluição, tráfego e barulho, terem passado a afetar a maior faixa da população dos países ricos – a classe média, cuja educação e cujo grau de liberdade permitiam explorar alternativas políticas para expressar insatisfação. A classe média nas sociedades mais ricas, após vinte anos de crescimento ininterrupto, durante os quais haviam sido supridas as suas necessidades básicas nas áreas de saúde, habitação, educação e alimentação, estava pronta a alterar suas prioridades para abraçar novas ideias e comportamentos que alterassem diretamente seu modo de vida (LAGO, 2006, p. 28).

Os elementos descritos acima, que fomentaram o nascimento da moderna temática ambiental, também refletem a dificuldade dos cientistas e especialistas técnicos para efetivamente prever e controlar os aspectos da natureza que influenciam suas respectivas atividades, sejam elas testes nucleares, agricultura ou extração de petróleo, dentre outros. Os problemas ambientais surgidos dessas atividades são, de fato, produtos indesejados do conhecimento técnico-científico e do projeto moderno de controle e previsão da natureza. É nesse sentido que afirmamos no começo da seção que a emergência dos problemas ambientais demonstra as limitações do método científico para a compreensão

da complexidade do mundo: quanto maior a intervenção da ciência e da técnica no mundo natural, maior a quantidade de variáveis a serem controladas e, por consequência, maiores as chances de que algo escape do conjunto do conhecimento científico.

Outra consequência da emergência da temática ambiental é a transformação da preocupação com a natureza em preocupação com o meio ambiente. Enquanto a natureza era algo essencialmente distinto e separado da sociedade, o meio ambiente segue sendo distinto em essência, porém conectado com a sociedade uma vez que são reconhecidos os impactos que o meio ambiente produz nas populações, nas culturas, nas economias, etc. A ideia de natureza fica cada vez mais restrita a dita “natureza selvagem”; já o meio ambiente engloba tudo o que circunda a sociedade, é a própria dinâmica ambiental do planeta. A própria expressão “meio ambiente” denota a centralidade do indivíduo humano circundado pelo ambiente (COIMBRA, 1985).

### *2.1.3 As conferências internacionais sobre meio ambiente*

O ponto culminante desse processo de emergência da moderna questão ambiental se deu em 1972 com a realização da “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano” na cidade de Estocolmo (Suécia). Essa foi a primeira ocasião em que os problemas ambientais foram discutidos em âmbito global numa arena política, contando com a participação de delegações oficiais da maioria das nações do planeta. Encontros internacionais para tratar da problemática ambiental já haviam sido organizados por entidades científicas; a Conferência de Estocolmo, porém, foi o primeiro evento marcadamente político.

Antes de aprofundarmos o tratamento dessa e das diversas outras conferências realizadas, devemos destacar que o debate internacional, a partir da década de 1970, foi pautado pela noção de risco. Desenvolvida em 1986, a tese da sociedade de risco, de Ulrich Beck, ajuda a compreender as ideias que circulavam naquele período.

A hipótese central da tese da sociedade de risco é a de que há uma dimensão do risco na modernidade que se apresenta como fenômeno social, pois são riscos produzidos pela própria modernidade, mas que se aparecem como externos. Nas palavras de Beck (2010, p. 23):

Na modernidade tardia, a produção social de riqueza é acompanhada sistematicamente pela produção social de riscos. Consequentemente, aos problemas e conflitos distributivos da sociedade da escassez, sobrepõem-se os problemas e conflitos surgidos a partir da produção, definição e distribuição de riscos científico-tecnologicamente produzidos.

Desse modo, para Beck, o risco é uma nova etapa da modernidade: o risco condiciona a modernidade tardia. A modernidade, no campo da sociologia, compreende de modo geral a sociedade industrial, a qual será definida de diferentes formas a depender da linha teórico-analítica adotada, mas, em todos os casos, será caracterizada pela distribuição desigual da riqueza. Essa forma de organização da sociedade industrial, firmada no conhecimento técnico-científico para produção de riquezas, produz, no longo prazo, alterações que geram riscos. Esses riscos, por sua vez, colocam em xeque a reprodução da sociedade industrial.

O risco da sociedade industrial é qualitativamente diferente de riscos anteriores porque pela primeira vez se enfrentam riscos previstos pela ciência, de modo que a sociedade passa a se organizar política e socialmente em função do risco futuro. O risco passa a ser incorporado na estrutura da organização social. Para o autor:

Os riscos e ameaças atuais diferenciam-se, portanto, de seus equivalentes medievais, com frequência semelhantes por fora, fundamentalmente por conta da globalidade de seu alcance (ser humano, fauna, flora) e de suas causas modernas. São riscos da modernização. São um produto de série do maquinário industrial do progresso, sendo sistematicamente agravados com seu desenvolvimento ulterior (BECK, 2010, p. 26).

Riscos têm, portanto, fundamentalmente que ver com antecipação, com destruições que ainda não ocorreram mas que são iminentes, e que, justamente nesse sentido, já são reais hoje (BECK, 2010, p. 39).

Com isso, a passagem da sociedade industrial para a sociedade de risco significa que o núcleo explicativo da modernidade se desloca da distribuição desigual da riqueza para distribuição dos riscos. No entanto, a relação entre risco e classe é ambígua em Beck. Se por um lado o autor considera que há uma afinidade entre a exposição ao risco e a despossessão de riqueza, por outro ele destaca o caráter equalizador do risco. Para Beck, o risco, cedo ou tarde, atinge todas as camadas sociais, inclusive aquelas que lucram com a produção e gestão do risco, o que ele chama de “efeito bumerangue”. Mais precisamente:

Em sua disseminação, os riscos apresentam socialmente um efeito bumerangue: nem os ricos e poderosos estão seguros diante deles. Os anteriormente “latentes efeitos colaterais” rebatem também sobre os centros de sua produção. Os atores da modernização acabam, inevitável e bastante concretamente, entrando na ciranda dos perigos que eles próprios desencadeiam e com os quais lucram (BECK, 2010, p. 44).

Nesse sentido, a distribuição do risco não pode ser compreendida como a distribuição da riqueza, isto é, situação em que a posse de um bem significa necessariamente a privação da posse por outra pessoa. Como afirma Beck (2010, p. 47),

Quem é afetado por perigos está com problemas, mas não chega a privar outros, os não afetados, do que quer que seja. Sofrer o impacto e não sofrer o impacto não se polarizam como ter propriedade e não a ter. Expresso numa analogia: À “classe” dos afetados opõe-se, na melhor das hipóteses, a “classe” dos ainda-não-afetados.

Na prática, duas transformações no campo socioambiental podem ser compreendidas como decorrentes da modernidade tardia e da sociedade de risco. De um lado, a busca por soluções técnicas para os riscos produzidos – a qual abordaremos em profundidade na próxima seção. De outro, o surgimento da governança ambiental global como uma tentativa de superação das limitações impostas pela organização em Estados nacionais para lidar com os novos riscos da modernidade tardia. É nesse contexto que retomamos as principais conferências sobre meio ambiente realizadas no final do século XX.

No ano de 1970, a realização da Conferência sobre o Meio Ambiente Humano foi aprovada na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) e iniciaram-se os preparativos para sua realização. Durante as reuniões preparatórias, muito cedo ficou evidente que existia uma oposição entre as visões defendidas pelos países desenvolvidos e pelos países em desenvolvimento. Enquanto os primeiros estavam interessados em tratar dos problemas decorrentes do alto nível de industrialização com os quais esses países já sofriam, os representantes das nações em desenvolvimento temiam que a defesa do meio ambiente servisse como pretexto para imposição de restrições ao desenvolvimento econômico de seus países (LAGO, 2006; MCCORMICK, 1992). Para contornar esse impasse, o Comitê Preparatório da conferência sob a liderança de Maurice

Strong<sup>10</sup> desenvolveu uma leitura, posteriormente consagrada, acerca da problemática ambiental global: “enquanto a degradação do meio ambiente nos países ricos derivava principalmente do modelo de desenvolvimento, os problemas do meio ambiente dos países em desenvolvimento eram consequência do subdesenvolvimento e da pobreza” (LAGO, 2006, p. 38)

Essa leitura do contexto de crise ambiental, criada especificamente como solução política para o impasse entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento, foi fundamental para os desenvolvimentos posteriores, sobretudo na Rio-92.

Cinco anos depois, em 1977, foi realizada a primeira conferência da ONU para tratar exclusivamente da questão da água. A Conferência das Nações Unidas sobre a Água (Mar Del Plata, Argentina) teve como resultado a elaboração de um plano de ação para os temas relacionados a água, sobretudo fomentando o desenvolvimento científico para avaliação das condições dos recursos hídricos no planeta. De fato, o documento final da Conferência enfatiza a importância do conhecimento científico e do aparato tecnológico para a gestão das águas, sugerindo também que estes sejam transferidos das nações desenvolvidas para os países em desenvolvimento (ESPINOZA, 2016).

Já no início da década de 1990, outra reunião da ONU foi determinante para os debates sobre gestão de recursos hídricos: a Conferência Internacional sobre a Água e o Meio Ambiente, realizada em Dublin (Irlanda) em 1992. A Conferência de Dublin é amplamente lembrada pelos quatro princípios norteadores propostos em sua declaração final: (1) a água doce é um recurso finito e vulnerável, essencial para sustentar a vida, o desenvolvimento e o meio ambiente; (2) o desenvolvimento e a gestão da água deverão ser baseados numa abordagem participativa, envolvendo usuários, planejadores e agentes políticos em todos os níveis; (3) as mulheres desempenham um papel fundamental no fornecimento, gestão e proteção da água; e (4) a água possui valor econômico em todos os usos concorrentes e deve ser reconhecida como um bem econômico (ONU, 1992a).

Desses princípios, o último – a respeito da valoração econômica da água – é o mais significativo, pois ele sanciona a nível global um método específico de gestão de recursos hídricos. A declaração de Dublin produziu, ao menos no nível do discurso

---

<sup>10</sup> Maurice Strong, empresário e diplomata canadense, foi Secretário-Geral da Conferência de Estocolmo. O Comitê Preparatório da Conferência era composto por representantes nomeados pelos governos dos seguintes países: Argentina, Brasil, Canadá, Chipre, Cingapura, Costa Rica, EUA, França, Gana, Guiné, Índia, Irã, Itália, Iugoslávia, Jamaica, Japão, Ilhas Maurício, México, Nigéria, Países Baixos, Reino Unido, República Árabe Unida, Suécia, Tchecoslováquia, Togo, União Soviética e Zâmbia (LAGO, 2006).

oficial, um consenso sobre a necessidade de utilizar instrumentos econômicos de gestão, isto é, a atribuição de valores monetários para o acesso e uso da água. Além disso, os princípios 1, 2 e 4 da Declaração de Dublin também irão aparecer na Lei Federal n. 9433, como veremos em detalhes nos próximos capítulos<sup>11</sup>.

Ainda no ano de 1992, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro (Brasil). A Rio-92, como também ficou conhecida, foi uma reunião singular em suas proporções, tendo reunido delegações de 172 países, 108 chefes de Estado e milhares de jornalistas e representantes de organizações não-governamentais (LAGO, 2006).

No plano internacional, diversos fatores contribuíram para a realização da Conferência, como: o fim da Guerra Fria e o otimismo em relação ao crescimento da economia mundial com a abertura econômica do bloco socialista no leste europeu; o crescimento do número de países com sistemas políticos democráticos de modo a favorecer o debate dos “novos temas” (meio ambiente, direitos humanos, combate a discriminações, etc.); a confiança na capacidade de superação dos problemas ambientais por meio do desenvolvimento de tecnologias cada vez mais avançadas; e o desenvolvimento e consolidação do arcabouço teórico da economia ambiental (LAGO, 2006).

No entanto, o fator determinante para a realização da Rio-92 foi a necessidade de debater o Relatório Nosso Futuro Comum, publicado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, sob liderança da Primeira Ministra norueguesa Gro Harlem Brundtland, em 1987. A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento foi composta por 23 comissários de 22 países que atuavam sem vinculação com seus governos nacionais. A Comissão encomendou diversos estudos e consultou especialistas em várias áreas do conhecimento para elaborar a proposta central do Relatório, qual seja, a noção de desenvolvimento sustentável (LAGO, 2006). A noção de desenvolvimento sustentável é notadamente vaga e – justamente por isso – amplamente aceita. Sua definição mais clássica é aquela encontrada no próprio Relatório: desenvolvimento sustentável é “o desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de

---

<sup>11</sup> Vale destacar que a ausência do princípio (3) da Declaração de Dublin – sobre o papel das mulheres na gestão da água – na legislação brasileira também coincide com a pequena participação feminina nas arenas formais de gestão no país. Conferir Empinotti (2010).

satisfazer as suas próprias necessidades” (WCED, 1987). De todo modo, a partir desse Relatório ficou consolidado o entendimento de que o desenvolvimento sustentável se apoia no tripé da sustentabilidade ambiental, econômica e social (LAGO, 2006).

Com relação a escolha do Brasil como país sede da Conferência, temos um contexto nacional bastante diferente. Em fins da década de 1980, o país passava pela redemocratização e pelo processo constituinte depois de 21 anos de ditadura militar, como veremos em mais detalhes adiante. Além disso, no que tange especificamente a temática ambiental, o Brasil vinha se destacando negativamente na imprensa internacional devido ao desmatamento da floresta amazônica, sobretudo por meio de queimadas, e pelo assassinato de Chico Mendes em dezembro de 1988. Assim, a candidatura brasileira para sediar a Conferência foi elaborada como estratégia para melhorar a imagem internacional do país, estratégia essa apoiada pelos então Presidentes José Sarney e Fernando Collor de Melo (LAGO, 2006).

Dentre os principais resultados da Rio-92 estão dois documentos que sintetizam os debates e estabelecem planos de ações. São eles a Agenda 21 e a Declaração do Rio. A primeira trata-se de um longo e ambicioso programa de ação para a temática ambiental, e que estabelece novos modelos para a cooperação entre governos, sociedade civil, setores produtivos e comunidade científica, em âmbito internacional e nacional. A Agenda 21 está dividida em quatro seções: (1) as dimensões sociais e econômicas do desenvolvimento sustentável, incluindo aí o combate a pobreza; (2) a conservação e gestão dos recursos naturais para o desenvolvimento sustentável, tratando de temas muito diversos como a proteção da atmosfera, da biodiversidade, das águas doces, o combate a desertificação, o descarte de rejeitos tóxicos ou perigosos, dentre outros; (3) o fortalecimento de diferentes grupos sociais para a implementação do desenvolvimento sustentável, sendo abordado o papel das mulheres, dos indígenas, das organizações não-governamentais, da comunidade científica, dos trabalhadores e sindicatos, do comércio, da indústria e da agricultura; e (4) os meios de execução dos objetivos do desenvolvimento sustentável, divididos em recursos e mecanismos financeiros, tecnologia, instituições e instrumentos jurídicos (LAGO, 2006; ONU, 1992b).

Já a Declaração do Rio foi elaborada para ser um documento muito conciso e que resumia as mais importantes questões debatidas durante a Conferência. O documento apresentava 27 princípios, buscando manter um delicado equilíbrio entre as visões dos

países desenvolvidos e em desenvolvimento que participaram da reunião (LAGO, 2006).

Dentre esses princípios propostos, dois obtiveram maior destaque:

**Princípio 7**

Os Estados irão cooperar, em espírito de parceria global, para a conservação, proteção e restauração da saúde e da integridade do ecossistema terrestre. Considerando as diversas contribuições para a degradação do meio ambiente global, os Estados têm responsabilidades comuns, porém diferenciadas. Os países desenvolvidos reconhecem a responsabilidade que lhes cabe na busca internacional do desenvolvimento sustentável, tendo em vista as pressões exercidas por suas sociedades sobre o meio ambiente global e as tecnologias e recursos financeiros que controlam.

(...)

**Princípio 15**

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

(ONU, 1992c)

O princípio da responsabilidade comum porém diferenciada resume toda a disputa entre as diferentes visões dos países desenvolvidos e dos países em desenvolvimento, que vinha se desenrolando desde a Conferência de Estocolmo, 20 anos antes. Esse princípio é considerado uma vitória das nações em desenvolvimento porque sanciona a possibilidade do seu desenvolvimento econômico, mesmo que teoricamente este deva ser realizado a partir do modelo do desenvolvimento sustentável. É esse princípio que, posteriormente, permitirá o desenvolvimento do mercado de crédito de carbono e outros instrumentos financeiros de preservação ambiental entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Já o princípio da precaução, que representaria uma vitória dos países desenvolvidos, é amplamente invocado no debate ambiental até a atualidade. Ele sustenta a grande maioria das medidas proibitivas no campo ambiental por assegurar que o ônus da prova da segurança da atividade em questão recaia naquele que deseja realizá-la.

Em síntese, buscamos demonstrar que o início da década de 1990, quando o projeto de lei que viria a ser a Lei Federal n. 9433 começou a tramitar no Congresso Nacional, foi um momento de intenso debate ambiental, tanto internacionalmente como dentro do país. A realização da Rio-92 foi o ponto culminante desse período e, em nossa visão, terá implicações para o processo de reforma da gestão de recursos hídricos no Brasil.

### 2.1.4 Modelo Linear de Expertise

Em meio a esse contexto internacional, começam a emergir conjuntos de recomendações para gestão ambiental global, os quais representam diferentes paradigmas relativos à forma como se compreende a crise ambiental e às suas possíveis soluções. Um dos principais paradigmas a influenciar o debate ambiental desse período é o Modelo Linear de Expertise (BECK, 2011; TURNHOUT *et al.*, 2013), no qual a relação entre conhecimento científico e políticas públicas é compreendida de forma linear, unidimensional, no sentido da ciência impactando a elaboração das políticas (figura 2). Esse modelo determinista assume que o desenvolvimento de mais conhecimento científico, distribuído adequadamente seguindo as regras da comunicação científica, é a solução para ausência de ações efetivas no âmbito ambiental (TURNHOUT *et al.*, 2013). Isso porque, segundo as proposições do modelo,

(1) mais pesquisa científica necessariamente leva a maiores certezas; (2) um conjunto maior e melhor de conhecimentos científicos ajuda a resolver desacordos de ordem política; (3) ao manter os problemas ambientais longe da esfera política, a ciência produz políticas públicas baseadas em evidências e consequentemente mais racionais (BECK, 2011, p. 298, tradução livre)<sup>12</sup>.



**Figura 2: Relação entre ciência e políticas públicas no Modelo Linear de Expertise**

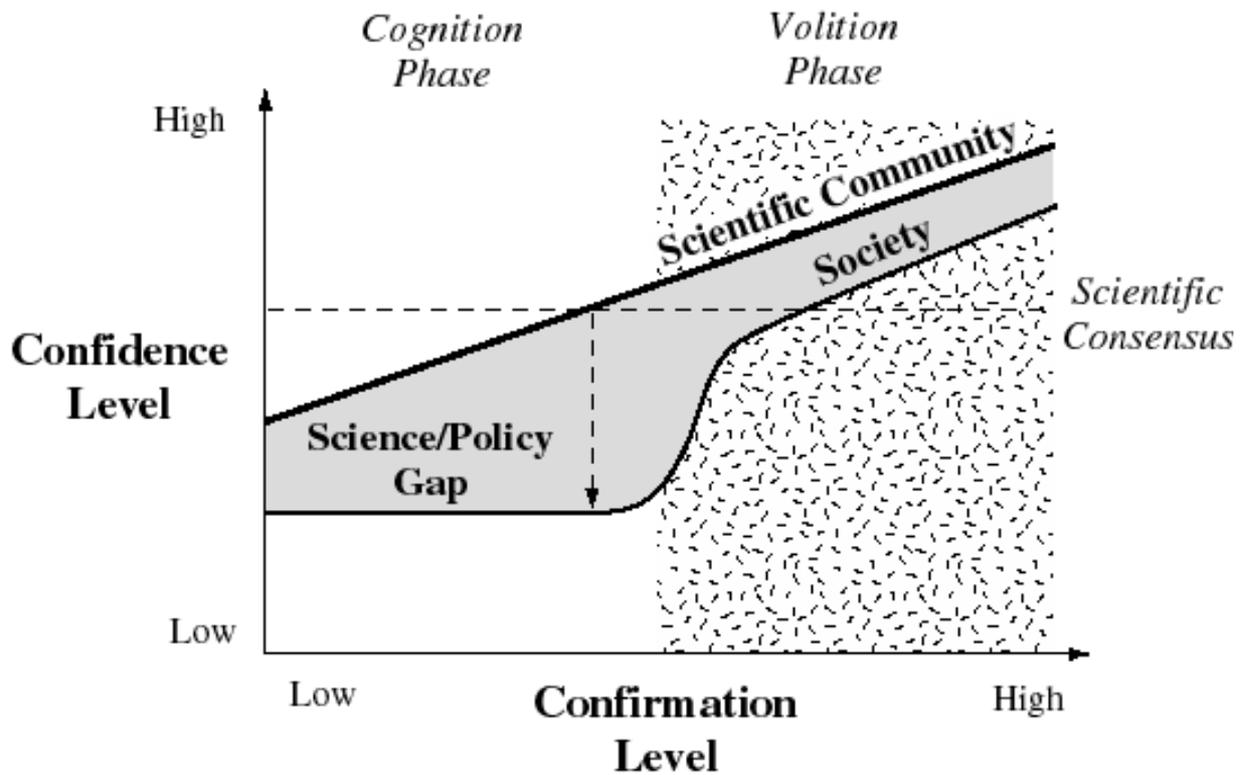
Fonte: adaptado de BECK, 2011.

---

<sup>12</sup> “More research will necessarily lead to more certainty (the linearity of knowledge production); more and better science will help to solve political disagreements (science as a harmonizing force); by keeping problems away from the political ‘whirl’, science makes policies evidence based and thus more rational” (BECK, 2011, p. 298).

A partir do Modelo Linear de Expertise, há uma crença difundida de que os problemas ambientais são resultados do distanciamento das políticas públicas em relação ao conhecimento científico, fenômeno denominado na literatura internacional por *science-policy gap* (BRADSHAW e BORCHERS, 2000; TURNHOUT, NEVES e LIJSTER, 2014). O *gap* seria exatamente esse distanciamento, uma espécie de vazio entre o que se conhece, por meio da ciência, e o que se faz, por meio da política. Desse modo, o que seria necessário para amenizar ou solucionar a crise ambiental é a diminuição desse distanciamento, ou mesmo a construção de pontes que liguem o conhecimento científico às políticas públicas.

Segundo Bradshaw e Borchers (2000), a confiança da comunidade científica nos conhecimentos produzidos sobre o mundo natural cresce de forma linear até atingir níveis consensuais. No entanto, a taxa de crescimento da confiança da sociedade nesses mesmos conhecimentos fica frequentemente defasada em relação a da comunidade científica (figura 3). Portanto, o distanciamento entre a ciência e as políticas públicas poderia ser representado como a diferença entre o crescimento da confiança no conhecimento científico entre a comunidade científica e a sociedade em geral. Os autores propõem, para solucionar essa condição, a sobreposição da arena de decisão política e do conjunto dos conhecimentos científicos (figura 4).



**Figura 3: Esquema do *science-policy gap***  
 Fonte: BRADSHAW e BORCHERS, 2000.

**Proposed View**



**Figura 4: Proposta de solução para o *science-policy gap***  
 Fonte: BRADSHAW e BORCHERS, 2000.

Tal tipo de proposta, de que a ciência deve recomendar a decisão política, também foi denominada por Rayner (2003) como política baseada em evidências. No entanto, o autor destaca que, nesses casos, apenas medidas numéricas costumam ser consideradas como evidências, o que nos remete ao problema identificado por Turnhout, Neves e Lijster (2014, p. 583, tradução livre): “medir nunca pode ser uma atividade completamente neutra. Ela envolve o exercício de poder, pois, para considerar um objeto de interesse identificável e mensurável, é necessário fazer escolhas sobre o que medir e como medir”<sup>13</sup>. Ou seja, a tradução da totalidade e da diversidade do meio ambiente em números só pode ocorrer quando se estabelecem critérios de medida, os quais necessariamente envolvem o juízo e os valores de quem mede sobre o que é importante medir e o que não é, e sobre como medir o que foi classificado como importante.

Segundo Rayner (2003) ainda, os políticos profissionais se beneficiam da política baseada em evidências porque ela permite que se eximam da responsabilidade pelas decisões políticas que não produzem os resultados esperados, podendo transferir essa responsabilidade aos especialistas e técnicos que recomendaram a decisão. Em arenas participativas, essa forma de fazer política também tem o efeito de reduzir o modelo de governança política ao gerenciamento técnico-científico, que é frequentemente o caso da governança da água no Brasil.

A temática da neutralidade do conhecimento científico é um ponto fundamental do Modelo Linear de Expertise. A ideia de que a ciência estaria livre de valores tem origem na própria Revolução Científica, a partir da separação entre o mundo dos fatos e o mundo dos valores (DAGNINO, R. 2008; MARICONDA, 2006). Enquanto o mundo dos valores seria subjetivo, o mundo dos fatos seria objetivo, “explicado por estruturas, relações, processos e leis a ele subjacentes, sem que qualquer juízo de valor intermediasse essa explicação” (DAGNINO, R. 2008, p. 38-39). Em decorrência disso, propagou-se a ideia de que o conhecimento científico – relativo ao mundo dos fatos – é neutro com relação a valores. Isso, por sua vez, tem dois significados: 1) a neutralidade cognitiva diz respeito à ideia de que “o próprio procedimento de obtenção de conhecimento é neutro”, ou seja, não há qualquer juízo de valor na aceitação (ou não) de teorias científicas; 2) já

---

<sup>13</sup> “[...] measuring can never be a completely neutral activity. It involves the exercise of power in the sense that rendering an object of interest measurable or legible involves critical choices about what to measure and how” (TURNHOUT, NEVES, LIJSTER, 2014, p. 583).

a neutralidade aplicada refere-se à ideia de que “os resultados científicos podem ser usados por qualquer perspectiva valorativa” igualmente, de modo a eximir o conhecimento científico das implicações éticas de seu uso (MARICONDA, 2006, p. 464).

Na prática, a ideia de neutralidade da ciência significa que o conhecimento científico não estaria relacionado de forma nenhuma com o contexto social no qual é produzido e para o qual contribui. O conhecimento científico teria caráter progressivo, sendo uma “sucessão de fases ao longo de um tempo linear e homogêneo, dando origem a resultados melhorados sucessiva, contínua e cumulativamente” (DAGNINO, R. 2008, p. 40). Essa percepção da ciência é exatamente aquela apresentada por Bradshaw e Borchers (2000), acima (figura 3).

A neutralidade do conhecimento científico também se tornou uma norma da boa ciência, particularmente depois do trabalho de Merton (1973) sobre a estrutura normativa da ciência. Segundo o autor, o ethos da ciência moderna possui três imperativos institucionais principais: o universalismo, o comunalismo e o desinteresse. O universalismo refere-se ao caráter impessoal da ciência, isto é, ao distanciamento do cientista de seu objeto bem como de influências externas ao campo científico e que expressem interesses. O comunalismo expressa a ideia de que o conhecimento científico é produto da colaboração social e destinado à sociedade. E o desinteresse está relacionado ao rigor acadêmico que garante a isenção do cientista, e ao caráter público e testável da ciência (MERTON, 1973; DAGNINO, R. 2008). Ainda que hoje se reconheça a confusão entre descritivo e normativo no trabalho de Merton, essa perspectiva passou a ser aceita como norma da ciência, como instituição e critério de entrada dos candidatos a cientistas no campo científico, estabelecendo assim um senso comum acadêmico acerca do que seria a boa ciência (DAGNINO, R. 2008).

De volta ao Modelo Linear de Expertise, dada a complexidade dos problemas ambientais, esse modelo vem sendo adotado para a produção de políticas ambientais nacionais e internacionais. Um dos casos mais conhecidos é o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (*Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC*), que é responsável por fazer a ponte entre as pesquisas científicas sobre mudanças climáticas e os governos nacionais para a produção de acordos e políticas de mudança climática a nível global.

Outro caso é a Plataforma Intergovernamental de Ciência e Política sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (*Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services - IPBES*). Tal como o IPCC, a IPBES visa ligar a produção e sistematização de conhecimento sobre biodiversidade aos governos nacionais para execução de políticas ambientais internacionais. Ao analisarem documentos da plataforma, Turnhout, Neves e Lijster (2014) desenvolveram a noção de *measurementality*, que pode ser definida, dentro de um contexto de governança neoliberal, como o uso privilegiado de técnicas científicas que avaliam e medem o meio ambiente a partir de unidades de medida padronizadas, as quais podem ser quantificadas e trocadas no mercado econômico. Essas formas de medição padronizadas são expressas, reificadas e sedimentadas nas políticas públicas e discursos, o que por sua vez torna o meio ambiente algo intercambiável.

Com esse enquadramento analítico, Turnhout, Neves e Lijster (2014) reconhecem três formas discursivas diferentes porém interligadas: um discurso tecnocrático, que reforça a percepção linear da relação entre conhecimento científico e políticas públicas, destacando assim o papel da ciência em orientar a elaboração das políticas; um discurso econômico, que representa a biodiversidade nos termos de serviços ecossistêmicos de modo a enfatizar seu valor econômico e sua importância para o desenvolvimento; um discurso gerencial, que visa otimizar a produção e o uso do conhecimento científico sobre a biodiversidade, com enfoque para eficácia e eficiência.

Nesse sentido, Turnhout, Neves e Lijster (2014) argumentam que o processo de produção de conhecimento científico sobre biodiversidade é cada vez mais reduzido à “produção eficiente dos tipos de conhecimento considerados úteis sobre os aspectos da biodiversidade considerados relevantes” (TURNHOUT, NEVES e LIJSTER, 2014, p. 585, tradução livre)<sup>14</sup>. A partir disso, esse conhecimento representa uma versão particular da biodiversidade, em acordo com um contexto cultural, político e científico específicos. A biodiversidade, portanto, passa a ser representada e performada na forma de serviços ecossistêmicos, os quais podem ser medidos, valorados, geridos e trocados. Essa versão da biodiversidade, como serviços ecossistêmicos, redireciona a agenda científica para as

---

<sup>14</sup> “Processes of knowledge production become increasingly geared to the efficient production of those kinds of knowledge that are considered usable about those aspects of biodiversity that are considered relevant” (TURNHOUT, NEVES, LIJSTER, 2014, p. 585).

disciplinas e enquadramentos de pesquisa que reafirmam esse discurso (TURNHOUT, NEVES e LIJSTER, 2014). Como Turnhout, Dewulf e Hulme (2016) sugerem em outro momento, a relação entre a produção de conhecimento científico e sua relevância para a elaboração de políticas públicas só se estabelece quando o conhecimento e o enquadramento político do problema estão alinhados.

Como veremos nos próximos capítulos, a reforma da gestão de recursos hídricos no Brasil é amplamente influenciada pelo Modelo Linear de Expertise, sobretudo na forma como é apresentado o paradigma da gestão integrada de recursos hídricos defendido pela ABRH e por outros organismos em âmbito internacional (FRACALANZA, JACOB e EÇA, 2013).

## **2.2 Contexto nacional: redemocratização e participação social**

### *2.2.1 Gestão de recursos hídricos durante a Ditadura Militar e reabertura democrática*

Ao traçar um histórico da gestão das águas no Brasil, podemos começar afirmando que até o final da Primeira República (1889-1930) não havia distinção entre a posse de terra e a posse de água, uma vez que a água era abundante e não havia grandes disputas entre as atividades econômicas que faziam uso dela. Em 1907, foi apresentada a primeira proposta de lei para regulamentar o uso da água, a qual foi reelaborada pelo governo provisório após a Revolução de 1930 e resultou no Código de Águas, de 1934 (JACOBI *et al.*, 2009).

Tal legislação tinha como principal característica o viés nacionalista que dominou a esfera política durante o Estado Novo (1937-1946). Contudo, o Código também apresentava características inovadoras para época, por exemplo o entendimento das águas como bens de domínio público de uso múltiplo. Ainda, o texto considerava as interdependências e alterações provocadas entre as diferentes formas de uso das águas, uma noção hoje consolidada entre os especialistas em recursos hídricos, mas bastante avançada para a década de 1930 (RAVENA, 2012).

Todavia, a gestão das águas nas décadas seguintes foi marcada pelo predomínio dos interesses do setor elétrico. Por se constituir em um gargalo para a economia nacional,

a produção de energia hidrelétrica foi uma preocupação significativa tanto durante o Estado Novo, como no período seguinte caracterizado pela ideologia desenvolvimentista (1946-1964). Na sequência, ocorre o Golpe Militar de 1964 e, como todos os demais aspectos da vida política nacional, a gestão dos recursos hídricos fica submetida ao governo nacionalista e centralizador do período.

A Ditadura Militar no Brasil iniciou-se, na madrugada do dia 31 de março para 1º de abril de 1964, de forma relativamente branda, mas foi se endurecendo ao longo dos primeiros quatro anos. O regime ditatorial chegou ao seu ápice, os chamados “anos de chumbo”, com o Ato Institucional n. 5 de 1968 e o governo do Presidente Emílio Médici, entre 1969 e 1974<sup>15</sup>. Seu sucessor, Presidente Ernesto Geisel, deu início ao processo de abertura política, caracterizada por dever ser “lenta, gradual e segura” – *slogan* adotado pelo próprio governo Geisel. Este processo de retomada do regime democrático levaria mais 11 anos até que José Sarney assumisse a Presidência da República, o primeiro civil a assumir o cargo desde o Golpe, marcando o fim oficial da Ditadura Militar no Brasil (BARROSO, 2008).

Em paralelo, durante o período ditatorial, a gestão dos recursos hídricos seguiu voltada exclusivamente aos interesses do setor elétrico. Sinal desse fato foi a criação em 1965 do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE), vinculado ao Ministério das Minas e Energia. O DNAEE tornou-se o órgão estatal regulador da água, tendo como atribuições a produção de diagnósticos dos recursos hídricos, a elaboração de estudos sobre aproveitamento, a concessão de outorgas de direito de uso e a fiscalização do uso dos recursos hídricos para produção de energia hidrelétrica (RAVENA, 2012). Na prática, a regulamentação complementar ao Código de Águas foi feita, nas décadas seguintes, apenas para as questões relativas ao setor elétrico. Os demais usos das águas permaneceram sem regulação. Desse modo, os aspectos mais inovadores do Código de Águas – quais sejam, a ideia dos usos múltiplos da água e consideração das

---

<sup>15</sup> Barroso (2008, p. 94) afirma a respeito desse período histórico: “Em 1968, baixou-se o Ato Institucional n. 5, que conferia poderes quase absolutos ao Presidente, inclusive para fechar o Congresso, cassar direitos políticos de parlamentares e aposentar qualquer servidor público. Em 1969 (...), indicado pelas Forças Armadas, toma posse o Presidente Emílio Garrastazu Médici. Seu período de governo, que foi de 30 de outubro de 1969 a 15 de março de 1974, ficou conhecido pela designação sugestiva de anos de chumbo. A censura à imprensa e às artes, a proscrição da atividade política, e a violenta perseguição aos opositores do regime criaram o ambiente de desesperança no qual vicejou a reação armada à ditadura, manifestada na guerrilha urbana e rural. A tortura generalizada de presos políticos imprimiu na história brasileira uma mancha moral indelével e perene.”

interdependências entre os diversos usos – foram completamente esquecidos e tornaram-se inoperante durante os anos da Ditadura (RAVENA, 2012). Segundo Ravena (2012, p. 103):

o caráter disciplinador do Código de Águas como regulamento norteador do controle do acesso e uso de recursos hídricos foi relegado a segundo plano. O ambiente político permitia esse tipo de comportamento dos setores ligados à produção de energia que não atendiam aos pressupostos do Código de Águas. O uso múltiplo e a questão das externalidades e interdependência no acesso e uso de recursos hídricos, itens tratados no Código de Águas com bastante precisão, foram ignorados.

Além disso, ao longo das décadas de 1960 e 1970, a temática das águas foi marcada pelo agravamento da questão hídrica em grandes metrópoles, devido a seu uso intensivo para agricultura e indústria local, além do abastecimento urbano. Paralelamente, as regiões do semiárido sofriam com a escassez de água para agricultura e produção de energia hidrelétrica (JACOBI *et al.*, 2009). Assim, a questão hídrica e os problemas relacionados à gestão das águas começavam a despontar na conjuntura brasileira, de modo que, já no final da década de 1970, ocorreu a criação dos primeiros comitês inter e intragovernamentais para deliberar sobre o abastecimento de água e o controle da poluição e das enchentes (ABERS, 2010; JACOBI *et al.*, 2009).

A década de 1980, num contexto de emergência da questão ambiental em âmbito global e de reabertura democrática no Brasil, foi marcada por manifestações da sociedade civil em prol da preservação ambiental e pela maior integração entre esferas do poder público, associações e setores organizados da sociedade civil (ABERS, 2010; JACOBI *et al.*, 2009; JACOBI, 2009).

Nesse período, passou-se a considerar a criação de um novo modelo de gestão das águas, influenciado pelos modelos internacionalmente reconhecidos, principalmente o francês (ABERS e KECK, 2013; MARTINS, 2008; 2015a). O modelo francês de gestão dos recursos hídricos foi adotado naquele país em 1964 e, desde então, era reconhecido em âmbito internacional como um modelo técnico e de caráter descentralizado. A gestão era feita a partir de seis bacias hidrográficas que dividiam o território francês e com a participação de representantes do Estado e dos usuários locais de água, de forma que o Comitê de Bacia formado deveria funcionar como um pequeno parlamento das águas. Outro elemento importante desse modelo é a cobrança das *redevances*, isto é, um valor

monetário cobrado dos usuários pelo uso e degradação das águas, o qual foi posteriormente consagrado a nível mundial com o Princípio do Poluidor Pagador da OCDE<sup>16</sup> (MARTINS, 2008). Todavia, Martins (2008) já desvelou as interferências políticas nesse modelo tido como técnico, particularmente na definição das bacias hidrográficas para acomodação política entre as três grandes escolas de engenharia da França, e com relação a participação da sociedade – na prática restrita àqueles que já participavam da gestão hídrica anteriormente.

Dentre essas manifestações e movimentações para o redesenho da gestão das águas no Brasil, encontra-se a publicação da primeira Carta da ABRH em 1987, um documento público assinado pelos membros da Associação reunidos em assembleia, que defende a necessidade de um novo marco regulatório para os recursos hídricos no país. A Carta de Salvador (ABRH, 1987) propunha a elaboração de uma Política Nacional de Recursos Hídricos e de um Sistema Nacional de Gestão de Recursos Hídricos, pautados no uso múltiplo das águas, na descentralização decisória e na participação da sociedade. Segundo Abers e Keck (2013), Flavio Terra Barth foi o agente responsável por sugerir que a ABRH deveria se pronunciar em meio aos debates sobre o redesenho institucional da gestão hídrica por meio da publicação de uma carta aberta. Barth foi engenheiro civil, formado na Escola Politécnica da USP, e funcionário do Departamento de Águas e Energia Elétrica do estado de São Paulo (DAEE-SP), onde já estava bastante envolvido nos debates sobre a legislação estadual de recursos hídricos. Na ABRH, foi responsável pela Comissão de Recursos Hídricos, comissão na qual se davam os debates político-institucionais acerca do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e foi coordenador do Fórum de Recursos Hídricos da ABRH, um grupo para troca de e-mails entre os membros interessados no debate político-institucional da governança das águas (ABERS e KECK, 2013; ABRH, s.d.). De acordo com a própria Associação:

---

<sup>16</sup> O Princípio do Poluidor Pagador foi criado e adotado pelos países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Segundo ele, o agente poluidor do meio ambiente deve arcar com os custos da manutenção da natureza em padrões aceitáveis de qualidade, o que, por sua vez, induziria tal agente a adotar práticas mais sustentáveis ambientalmente (OCDE, 2011).

Em 1987 no Simpósio da ABRH, realizado em Salvador, seus participantes foram expostos a ideias e conceitos que viriam a romper com os paradigmas que até então norteavam a atuação puramente técnica e científica da Associação. [...] Na década de 80 [Barth] convenceu-se de que seus conhecimentos de hidrologia, hidráulica, estatística e projetos hidráulicos, embora sólidos, seriam insuficientes para tratar a questão dos recursos hídricos com a plenitude e importância merecidas. Com a visão holística que o caracterizava, aproximou-se das áreas ambientais, legais, sociais e econômicas. Animava-o a convicção de que a questão do aproveitamento racional e sustentável dos nossos recursos hídricos somente poderia ser tratada mediante a integração destas áreas aos conhecimentos técnicos. Mais ainda, dizia que não seria suficiente dispormos de técnicos e cientistas bem-intencionados e competentes. Era essencial “conquistar corações e mentes” dos diversos segmentos da sociedade para a causa da gestão múltipla e racional dos nossos recursos hídricos. (ABRH, s.d., p. 1)

Ainda na década de 1980, surgiram os primeiros consórcios intermunicipais e associações entre estados, para a experimentação e o desenvolvimento de novos desenhos institucionais para a gestão das águas (ABERS, 2010; JACOBI *et al.*, 2009). Também nesse período, diversas reuniões e seminários entre especialistas em recursos hídricos e órgãos do governo foram realizadas, no intuito de pensar a reforma da gestão das águas no Brasil (FELDMANN, 1993a).

### 2.2.2 Os recursos hídricos na Constituição “Cidadã”

Dando continuidade ao processo de redemocratização nacional, o Presidente José Sarney convocou, ainda no ano de 1985, uma Assembleia Constituinte. Participaram da Constituinte os parlamentares eleitos no pleito do ano seguinte, 1986, assim como os senadores eleitos anteriormente cujo mandato encontrava-se em curso. O Deputado Federal Ulysses Guimarães, principal líder da oposição à Ditadura Militar, foi escolhido por seus pares para presidir os trabalhos (BARROSO, 2008).

O trabalho de redação de uma nova Constituição foi dividido em três etapas. Primeiramente, foram formadas oito Comissões Temáticas, cada uma delas dividida em três subcomissões, responsáveis por assuntos específicos. Depois, os relatórios das Comissões temáticas foram encaminhados a Comissão de Sistematização, cuja função foi a de organizar o projeto da Constituição. Por fim, esse projeto foi a debate no plenário da Assembleia Constituinte. Segundo Barroso (2008, p. 97):

Na elaboração do projeto da Comissão de Sistematização, prevaleceu a ala mais progressista do PMDB, liderada pelo Deputado Mário Covas, que produziu um texto “à esquerda do Plenário”: nacionalista, com forte presença do Estado na economia e ampla proteção aos trabalhadores. Em Plenário, verificou-se uma vigorosa reação das forças liberais-conservadoras, reunidas no “Centro Democrático” (apelidado de Centrão), que impuseram mudanças substantivas no texto final aprovado.

Como resultado, a Constituição “Cidadã” – nome cunhado por Ulysses Guimarães no momento da aprovação da Carta em 5 de outubro de 1988 – avançou a olhos vistos no plano dos direitos fundamentais, quando comparada ao regime anterior. Em menor escala, também houve avanços na dimensão dos direitos sociais. Com relação a federação, a repartição de poderes entre União, estados e municípios foi reorganizada de modo a conferir maiores competências administrativas aos estados e municípios, ainda que mantivesse concentradas na União a competência legislativa e as receitas tributárias (BARROSO, 2008).

Além disso, a nova carta constitucional foi marcada pela ênfase na participação social e na construção de espaços públicos, como possibilidades de reconfiguração da relação entre Estado e sociedade civil, no contexto de redemocratização nacional. A relação de antagonismo e confrontação entre o Estado autoritário e a sociedade civil foi substituída por uma postura de negociação e atuação conjunta, expressa no ideal de participação da sociedade civil (DAGNINO, E., 2002). Todavia, o protagonismo da sociedade civil no processo constituinte fez com que o texto final expressasse uma miríade de reivindicações legítimas de setores e grupos de interesse organizados, produzindo uma legislação heterogênea, “com qualidade técnica e nível de prevalência do interesse público oscilantes entre extremos” (BARROSO, 2008, p. 102).

De acordo com Ravena (2012), a nova Constituição impõe um limite fundamental a capacidade de implementação dos Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos que é a ausência da previsão da bacia hidrográfica como unidade de gestão. Enquanto todo o arcabouço legal nacional trata da União, dos estados e dos municípios como entes da federação, a gestão dos recursos hídricos – na forma como seria aprovada na Lei n. 9433 – está circunscrita a bacia hidrográfica, cujos limites territoriais não coincidem nem com estados, nem com municípios. “A concepção de que a natureza física da água poderia estabelecer uma nova territorialidade não foi ventilada no momento da

definição das prioridades da engenharia constitucional iniciada em 1985” (RAVENA, 2012, p. 122). Essa situação, produziu uma dificuldade a mais na implementação e execução das decisões tomadas dentro dos Comitês de Bacias.

Ademais, também ocorreram, no contexto da Assembleia Constituinte, manifestações de profissionais e técnicos que tinham interesse em incluir as bases para uma reforma da gestão de recursos hídricos na nova Constituição – como a Carta de Salvador da ABRH, que mencionamos na seção anterior. A participação desse setor na constituinte se deu, sobretudo, com a apresentação de emendas por parlamentares alinhados às questões ambientais. Segundo Ravena (2012, p. 121):

A manifestação corporativa dos setores ligados aos recursos hídricos no momento da engenharia constitucional que desenharia a Constituição de 1988 resumiu-se ao envio de emendas por parlamentares alinhados com as questões associadas ao meio ambiente. Representantes de estados onde há escassez qualitativa ou quantitativa de recursos hídricos também foram procurados para tornarem-se porta-vozes dessas emendas. A essas ações reduziu-se a atuação dos setores dotados de conhecimento técnico acerca da água. Contudo, vale destacar que não havia uma clivagem partidária, do ponto de vista ideológico, na recepção das emendas pelos parlamentares intermediários dessas demandas.

No entanto, a autora pontua que esses agentes detentores de conhecimento técnico-científico e ligados às associações profissionais (como a ABRH), conseguiram apenas “inscrever na Constituição a demanda pela regulação” (RAVENA, 2012, p. 123), sem maiores detalhes do modelo a ser adotado para gestão.

Assim, a Constituição de 1988 trata dos recursos hídricos sob um ponto de vista estratégico, relativo à segurança nacional e ao território. Três aspectos merecem destaque: primeiro, com relação a caracterização das águas como bens da União; segundo, com relação à dominialidade das águas; terceiro, com relação à criação de um Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Sobre o primeiro aspecto, o Art. 20 da nova Constituição declarou a água como um bem da União.

**Art. 20.** São bens da União:

(...)

III – os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais; (BRASIL, 1988)

Como tal, as águas do território brasileiro não podem ser propriedade privada de indivíduos ou empresas, tampouco podendo ser comercializadas ou ter restringido o acesso a elas. O uso e acesso à água, portanto, é apenas outorgado ao usuário pelo Estado, de acordo com regras estabelecidas em lei específica.

Sobre o segundo aspecto, nossas águas foram divididas entre águas de domínio estadual e águas de domínio federal. As primeiras são aquelas cuja totalidade do corpo d'água encontra-se no interior de um único estado. Já as águas de domínio federal são aquelas em que os corpos d'água atravessam mais de um estado e/ou cruzam fronteiras internacionais. O Art. 26 dispõe sobre esse assunto, em complementação ao Art. 20 mencionado acima.

**Art. 26.** Incluem-se entre os bens dos Estados:

I – as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União; (BRASIL, 1988)

Sobre o terceiro aspecto, a Constituição de 1988 determina a criação de um Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, a ser regulamentado em legislação específica.

**Art. 21.** Compete à União:

(...)

XIX – instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso; (BRASIL, 1988)

Tal regulamentação veio a ser a Lei das Águas, submetida inicialmente como Projeto de Lei n. 2249 de 1991, pelo Poder Executivo, o qual discutiremos no próximo capítulo.

### *2.2.3 Participação social na gestão ambiental*

A década de 1980 foi marcada por um contexto muito particular de reabertura democrática e Assembleia Constituinte no plano nacional, contexto esse cujos ideais estenderam-se para a década seguinte. A política dos anos 1990 no Brasil foi guiada por uma palavra-chave: participação da sociedade civil.

Desde o início do processo de reabertura política, a sociedade civil brasileira se organizou de forma unificada no combate ao Estado autoritário, a despeito da grande variedade de grupos sociais mobilizados: movimentos sociais, sindicatos de trabalhadores, associações profissionais, universidades, igrejas, imprensa, etc. Essa situação produziu uma visão homogeneizada da sociedade civil, ou seja, as diferenças significativas entre os projetos nacionais defendidos por cada grupo organizado ficaram enturvadas diante do objetivo primeiro de retomada da democracia. Porém, já com a retomada das instituições democráticas na década de 1980 – eleições, organização político-partidária, liberdade de imprensa – essas diferenças no interior da sociedade civil começaram a ser explicitadas, contribuindo para uma visão mais heterogênea e realista da sociedade civil. A partir desse momento, ganha força a ideia da necessidade de se construir espaços públicos onde o Estado e “as sociedades civis”, na sua pluralidade de interesses e de projetos políticos, pudessem dialogar a respeito de temas até então excluídos da agenda pública e colaborar na gestão estatal (DAGNINO, E., 2002). Na síntese de E. Dagnino (2002, p. 13):

Essas transformações no âmbito do Estado e da sociedade civil se expressam em novas relações entre eles: o antagonismo, o confronto e a oposição declarados que caracterizavam essas relações no período da resistência contra a ditadura perdem um espaço relativo substancial para *uma postura de negociação que aposta na possibilidade de uma atuação conjunta, expressa paradigmaticamente na bandeira da “participação da sociedade civil”*. (...) A questão da participação da sociedade civil é um elemento fundamental de diferenciação entre os vários projetos políticos em disputa. Apesar das diferenças é possível afirmar, no entanto, que a grande novidade que os anos 90 trazem consigo é uma aposta generalizada na possibilidade de atuação conjunta, de “encontro” entre o Estado e a sociedade civil.

Esse estado de espírito foi confirmado no próprio texto constitucional, que inscreveu a participação social como princípio de organização e de gestão do Estado brasileiro. Além disso, foram criadas novas instituições em que se associava a participação com a capacidade deliberativa (CUNHA, 2007). É desse modo que são criados diversos fóruns, conselhos, câmaras setoriais e orçamentos participativos (DAGNINO, E., 2002). Todos esses novos modelos participativos tinham o intuito de efetivar diálogos mais duradouros entre os diferentes grupos da sociedade civil e o Estado, e a “produção de acordos legítimos, visando à solução de problemas e ao atendimento de

necessidades e demandas da população, combinando a democratização das relações de poder e o efetivo atendimento às demandas sociais” (CUNHA, 2007, p. 26).

No entanto, Neves (2007) lembra que o grande florescimento dos espaços de gestão participativa na década de 1990 coincide justamente com o avanço do projeto neoliberal:

Interessante notar que as experiências participativas ganharam notoriedade com o início da implementação do projeto neoliberal. De um lado, o redirecionamento, a despolitização e a desmobilização da ação foram as marcas do projeto neoliberal, enquanto, de outro, assistiu-se a um “boom” de experiências de gestão democrática e participativa por parte dos governos democráticos populares (NEVES, 2007, p. 397)

Com isso, a definição de sociedade civil ganha mais um significado, associado ao mercado, pois os agentes econômicos passam a reivindicar também sua participação nos espaços de gestão participativa (NEVES, 2007). Esse movimento também está inserido no contexto da Reforma do Estado proposta pelo governo Fernando Henrique Cardoso, que visava implantar uma forma de administração do Estado em que os serviços públicos eram vistos como mercadorias destinadas a usuários consumidores. Essa perspectiva se apresentava sob a retórica da maximização de resultados e da eficiência da máquina pública (SCANTIMBURGO, 2016).

Todavia, a conjunção temporal do fortalecimento democrático da sociedade civil com a perspectiva da administração gerencial produziu o que Dagnino (2004) denominou por confluência perversa. Isto é, o fato de ambos os projetos políticos, apesar de apontarem para horizontes opostos, argumentarem pela participação da sociedade civil, de modo a produzir um deslocamento do sentido do termo.

Nesse sentido, a coincidência na exigência de uma sociedade civil ativa e propositiva, que estes dois projetos antagônicos apresentam, é, de fato, emblemática de uma série de outras “coincidências” no nível do discurso, referências comuns que, examinadas com cuidado, escondem distinções e divergências fundamentais. Assim, o que essa “confluência perversa” determina é um obscurecimento dessas distinções e divergências, por meio de um vocabulário comum e de procedimentos e mecanismos institucionais que guardam uma similaridade significativa (DAGNINO, 2004, p. 99).

No que tange a gestão ambiental, o princípio da participação social já vinha sendo adotado desde 1981, com a aprovação da Lei Federal n. 6938 que estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente e o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).

Aprovada no contexto da reabertura democrática, a Lei estabelece como órgão superior do SISNAMA o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), cujo funcionamento conta com a participação de representantes da sociedade civil ainda que de forma limitada (CÂMARA, 2013).

Art. 7º É criado o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, cuja composição, organização, competência e funcionamento serão estabelecidos em regulamento, pelo Poder Executivo.

Parágrafo único. Integrarão, também, o CONAMA:

- a) representantes dos Governos dos Estados, indicados de acordo com o estabelecido em regulamento, podendo ser adotado um critério de delegação por regiões, com indicação alternativa do representante comum, garantida sempre a participação de um representante dos Estados em cujo território haja área crítica de poluição, assim considerada por decreto federal;
  - b) Presidentes das Confederações Nacionais da Indústria, da Agricultura e do Comércio, bem como das Confederações Nacionais dos Trabalhadores na Indústria, na Agricultura e no Comércio;
  - c) Presidentes da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza;
  - d) Dois representantes de associações legalmente constituídas para defesa dos recursos naturais e de combate à poluição, a serem nomeados pelo Presidente da República.
- (BRASIL, 1981)

A partir de 1986, com o fim da Ditadura Militar e a aprovação de seu Regimento Interno, o CONAMA foi incorporando progressivamente a participação de novos representantes da sociedade civil organizada, sendo que o Conselho dispunha de 22 cadeiras para esses representantes até 2018. Além disso, a própria instituição do SISNAMA e do CONAMA com a Lei n. 6938/81 propiciou a criação de vários conselhos de meio ambiente em escala local, no âmbito dos estados e municípios (CÂMARA, 2013).

Esse contexto, indubitavelmente, abre um precedente para os debates acerca da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, instituídos 16 anos depois, em 1997.

\* \* \*

O presente capítulo buscou estabelecer o cenário nacional e internacional em que o Projeto de Lei n. 2249 – depois transformado na Lei Federal n. 9433 – foi elaborado,

discutido e aprovado, ao longo da década de 1990. Veremos adiante que eventos desse contexto tiveram influência notável na redação final da Lei das Águas.

Em âmbito internacional, o debate ambiental dos anos 1990 foi marcado pelos debates sobre a noção relativamente nova de desenvolvimento sustentável, sobretudo com a realização da Rio-92 e com os documentos aprovados na conferência – a Declaração do Rio e a Agenda 21. Tendo sido realizada em território nacional, a Rio-92 teve um impacto ainda maior na política ambiental brasileira.

No plano nacional, o país vivia um momento ímpar de sua história ao final da década de 1980 e ao longo da década 1990. A reabertura política e o fim da Ditadura Militar propiciaram um contexto de otimismo democrático, representado na Constituição “Cidadã” e, sobretudo, no princípio da participação social na gestão do Estado.

Na sequência, entraremos de fato no processo de tramitação do Projeto de Lei n. 2249 no Congresso Nacional, até sua aprovação.

# 3

## **Da produção de normas: a participação da ABRH na elaboração da Lei das Águas**

No capítulo anterior, vimos que o contexto nacional e internacional da reforma da gestão dos recursos hídricos no Brasil foi marcado pela realização da Rio-92 e pelo princípio da participação social na gestão do Estado pós-redemocratização. Agora abordaremos a tramitação do Projeto de Lei n. 2249, da proposta inicial até sua aprovação como Lei Federal n. 9433, dando ênfase a participação da ABRH nesse processo.

Segundo Ravena (2012) e Abers e Keck (2013), a ABRH teve envolvimento considerável no processo de tramitação do projeto de lei que originou a Lei n. 9433. Para verificar esse argumento, analisamos o dossiê de tramitação do Projeto de Lei n. 2249 de 1991 na Câmara dos Deputados, incluindo os pareceres e substitutivos dos relatores envolvidos, e também as notas taquigráficas da Audiência Pública realizada em 1993<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Tivemos acesso ao dossiê de tramitação do Projeto de Lei n. 2249 durante o levantamento documental, o qual está disponibilizado no *website* da Câmara dos Deputados. Já as notas taquigráficas da Audiência Pública foram solicitadas diretamente à Casa, por meio do serviço de acesso à informação.

EMENDAS - PRAZOS		
COMIS.	INICIO	TÉRMINO
CDC/MAM	9.12	13.12.91
CJCMAM	24/3/95	

*Pl. 1895/91*  
*2389/91*



**CÂMARA DOS DEPUTADOS**  
(DO PODER EXECUTIVO)  
MENSAGEM Nº 640/91

ASSUNTO:

Dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, altera a redação do artigo 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e dá outras providências.

---

DESPACHO DEF, DO CONSUMIDOR, MEIO AMBIENTE E MINORIAS - MINAS E ENERGIA - FINANÇAS E TRIBUTAÇÃO (ART.54) - CONST. E JUSTIÇA E DE REDAÇÃO (ART.54) - ART.24, II

À COM. DE DEFESA DO CONSUMIDOR em 25 de 11 de 19 91

### DISTRIBUIÇÃO

Ao Sr. \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_ 19\_\_

O Presidente da Comissão de ~~Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias~~ *Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias*

Ao Sr. *Deputado Fábio Feldmann (AVOCADO)* em 9/12 19 91

O Presidente da Comissão de *Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias*

Ao Sr. *Deputado Paulo Cesar* em 23/3 19 95

O Presidente da Comissão de *Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias*

Ao Sr. *Deputado Ivanete e Sarcio Prada (VISTA)* em 26/6 19 96

O Presidente da Comissão de *Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias*

Ao Sr. \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_ 19\_\_

O Presidente da Comissão de \_\_\_\_\_

Ao Sr. \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_ 19\_\_

O Presidente da Comissão de \_\_\_\_\_

Ao Sr. \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_ 19\_\_

O Presidente da Comissão de \_\_\_\_\_

Ao Sr. \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_ 19\_\_

O Presidente da Comissão de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_ 19\_\_

PROJETO Nº 2249/91

**Figura 5: Capa do dossiê da Câmara dos Deputados referente a tramitação do Projeto de Lei n. 2249 de 1991**

Fonte: Câmara dos Deputados.

### 3.1 O Projeto de Lei Federal n. 2249 de 1991

Os debates para elaboração da nova legislação de recursos hídricos tiveram início oficialmente em 18 de junho de 1990, por meio do Decreto n. 99400 da Presidência da República, no governo do então presidente Fernando Collor de Mello, que criou um grupo de trabalho dedicado a essa tarefa. O grupo de trabalho, sob coordenação da Secretaria de Assuntos Estratégicos, deveria ser composto por representantes dos Ministérios da Marinha, das Relações Exteriores, da Saúde, da Economia, da Fazenda e Planejamento, da Agricultura e Reforma Agrária, da Infraestrutura e da Ação Social, representantes das Secretarias da Ciência e Tecnologia, do Meio Ambiente, do Desenvolvimento Regional e da própria Secretaria de Assuntos Estratégicos, além de consultores da sociedade civil quando necessário (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 1990).

Todavia, em 1990, duas Cartas da ABRH já haviam sido publicadas: a Carta de Salvador de 1987 e a Carta de Foz do Iguaçu de 1989. Ambas as cartas trazem comentários pactuados entre os membros da Associação, durante os Simpósios Brasileiros de Recursos Hídricos, sobre o redesenho institucional da gestão de recursos hídricos. A Carta de Salvador é iniciada pela nomenclatura econômica da água: “A água, pelo importante papel que desempenha no processo de desenvolvimento econômico e social, é um bem econômico de expressivo valor, sujeito a conflitos entre seus usuários potenciais” (ABRH, 1987, p. 1, grifo nosso). Essa premissa sustentará, na sequência, boa parte dos argumentos defendidos na carta, a começar pelo aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos – isto é, a possibilidade de que água seja utilizada de formas diversas e por diferentes agentes, como para o abastecimento urbano, abastecimento industrial, irrigação, geração de energia hidrelétrica, navegação, etc. A defesa dos usos múltiplos da água tem origem no histórico da gestão hídrica brasileira, dominada pelo setor energético desde a Era Vargas (RAVENA, 2012). Outros dois temas centrais da Carta de Salvador são: a proposta de descentralização da gestão para os estados e municípios, acompanhada da necessidade de “participação das comunidades envolvidas” no processo decisório; e a defesa de um uso racional da água por meio da Política Nacional de Recursos Hídricos, do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dos Planos nacional e estaduais de Recursos Hídricos (ABRH, 1987).

Já a Carta de Foz do Iguaçu, de 1989, é bem mais específica: ela enumera uma série de princípios, objetivos e recomendações relativas ao redesenho da gestão hídrica nacional. Os princípios apresentados pela ABRH são exatamente aqueles que seriam posteriormente aprovados na Lei n. 9433, quais sejam: a gestão integrada dos recursos hídricos, a bacia hidrográfica como unidade de gestão, a outorga de direitos de uso da água e a cobrança pelo uso da água. A respeito da criação do SINGREH, a Associação reforça as recomendações de uma gestão integrada e descentralizada, com participação social por meio de órgãos colegiados, tal como expressado anteriormente na Carta de 1987.

12. A gestão integrada dos recursos hídricos - essencial para o aproveitamento nacional da água - deve seguir um modelo que reconheça a necessidade de descentralização do processo decisório, para contemplar adequadamente, as diversidades e peculiaridades físicas, sociais, econômicas, culturais e políticas, tanto regionais, como estaduais e municipais.<sup>[11]</sup>

13. Nos processos decisórios de gestão dos recursos hídricos, é importante a participação das comunidades envolvidas, de forma a viabilizar as ações necessárias e assegurar sua agilidade e continuidade.

14. Os órgãos colegiados de bacias hidrográficas, que congregam o Poder Público e os usuários dos recursos hídricos devem ser componentes básicos do sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos, com atribuições consultivas e deliberativas, coordenando a elaboração e acompanhando a implantação de planos e programas de utilização múltipla, controle, proteção e conservação de recursos hídricos. (ABRH, 1989, p. 2-3)

Segundo Abers e Keck (2013), o grupo de trabalho reunido pela presidência a partir de 1990 rapidamente chegou a um acordo acerca da estrutura básica para o SINGREH, o qual deveria possuir um conselho nacional, comitês de bacia hidrográfica e uma agência executiva. O ponto de maior conflito dentro do grupo de trabalho foi a disputa pela distribuição de poder entre os órgãos do próprio governo e a definição de qual agência governamental deveria ser responsável pelas outorgas de uso das águas.

O texto do projeto de lei foi devolvido pelo grupo de trabalho à Presidência da República em 30 de outubro de 1991, juntamente a uma recomendação assinada pelos Ministros da Marinha, do Exército, da Infraestrutura, da Agricultura e Reforma Agrária e pelos Secretários de Meio Ambiente e de Assuntos Estratégicos (FLORES *et al.*, 1991). O mesmo projeto foi enviado pela Presidência da República ao Congresso Nacional apenas duas semanas depois, em 14 de novembro de 1991, por meio da Mensagem n. 640. Tal celeridade se deve à intenção do governo federal de aprovar a Lei das Águas antes da realização da Rio-92, momento em que o Brasil atrairia atenção internacional na

temática ambiental (ABERS e KECK, 2013). Não menos interessante é notar que na mesma data, 14 de novembro de 1991, realizava-se a Assembleia Geral Ordinária da ABRH na sessão de encerramento do IX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, momento no qual foi publicada a Carta do Rio de Janeiro, também profundamente influenciada pela perspectiva da realização da Rio-92.

Destarte, nessa primeira versão, o Projeto de Lei n. 2249 apresenta dois capítulos principais, um sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos e outro sobre o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. O primeiro deles enfoca os fundamentos e objetivos da PNRH.

**Art. 2º** A execução da PNRH, disciplinada pela presente Lei, condiciona-se aos princípios consagrados pela Constituição e apoia-se nos seguintes fundamentos:

I – é direito de todos o acesso aos recursos hídricos;

II – a distribuição da disponibilidade da água deverá obedecer à critérios econômicos, sociais e ambientais;

III – o planejamento da utilização dos recursos hídricos deve considerar, em todas as fases e níveis, além dos benefícios, os impactos adversos com abrangência nacional, regional e local; e

IV – a cooperação internacional visará ao intercâmbio científico, tecnológico e industrial.

**Art. 3º** A PNRH tem como objetivos:

I – a identificação da potencialidade e promoção da utilização dos recursos hídricos, assegurando padrões de qualidade para todos os usos e usuários;

II – a prevenção ou eliminação dos efeitos adversos provenientes de eventos críticos; e

III - o estímulo ao uso múltiplo e planejado da água, em consonância com seus vários empregos e mediante a atuação harmônica dos diversos órgãos e entes públicos, e organizações privadas. (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 1991, p. 1-2)

Neste trecho, é possível perceber que o Projeto de Lei n. 2249 na versão do Poder Executivo é bastante vago, sobretudo os objetivos da PNRH. Ainda, notamos que, tal como as cartas da ABRH publicadas até então, há uma ênfase na proposta de usos múltiplos da água.

O projeto de lei também apresenta os instrumentos da PNRH:

**Art. 4º** São instrumentos da PNRH:

I – a outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos, segundo critérios e prioridades estabelecidos no Código de Águas e na legislação subsequente e correlata;

II – a cobrança pela utilização dos recursos hídricos, que será efetivada através de tarifas a serem fixadas pelo Poder Executivo e realizada considerando-se os seguintes critérios:

- a) as peculiaridades regionais e das bacias hidrográficas;
- b) a disponibilidade hídrica e a vazão e seu regime de variação;
- c) a classe de uso preponderante em que for enquadrado o corpo d'água;
- d) o grau de regularização assegurado por obras hidráulicas;
- e) a carga de efluentes de sistemas de esgotos e outros líquidos e seu regime de variação;
- f) os parâmetros físico-químicos e orgânicos, dentre outros, dos efluentes, assim como a natureza da atividade responsável pelos mesmos.

III – o rateio dos custos das obras de aproveitamento múltiplo, dos recursos hídricos, de interesse comum ou coletivo, entre os usuários setoriais;

IV – os incentivos à produção e instalação de equipamentos, à criação de tecnologia, à conservação e proteção dos recursos hídricos e à capacitação de recursos humanos, voltados para a racionalização do uso da água;

V – a conscientização pública da necessidade de utilização racional, conservação, proteção e preservação dos recursos hídricos;

VI – a instituição de áreas de proteção de mananciais para abastecimento das populações. (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 1991, p. 2)

Aqui, o artigo 4º segue a inconsistência mencionada anteriormente, porém se destaca o inciso II sobre a cobrança pelo uso da água. Esse instrumento da PNRH é o único que apresenta maior precisão, em comparação aos demais, o que parece indicar o interesse latente do Poder Executivo com o Projeto de Lei n. 2249, qual seja, a instituição de uma nova fonte de receita. É importante pontuar ainda que a cobrança pelo uso da água apresentada nessa versão é significativamente distinta daquela apresentada na Lei das Águas, sobretudo em dois aspectos: pelo fato do valor desta ser fixado pelo Poder Executivo e pela ausência de uma justificativa para essa cobrança.

Em seu segundo capítulo, o Projeto de Lei n. 2249 em sua versão do Poder Executivo propõe a criação do SINGREH com as seguintes diretrizes:

**Art. 6º** São diretrizes para o gerenciamento dos recursos hídricos:

I – considerar as diversidades e peculiaridades físicas, hidrológicas, sociais, econômicas, culturais e políticas, regionais e locais;

II – integrar as iniciativas federais, estaduais e municipais no planejamento de uso das águas, adotando-se a bacia hidrográfica como base das ações regionais;

III – promover a descentralização das ações mediante delegação aos Estados e ao Distrito Federal, de determinadas atribuições da União, sempre que houver interesse entre as partes. O órgão receptor da delegação deverá levar em conta os interesses dos usuários dos recursos hídricos que lhe ficam a jusante ou são limítrofes;

IV – fomentar a cooperação técnica, institucional e financeira entre os usuários das águas, tendo em vista assegurar a participação no gerenciamento,

construção, operação e manutenção de obras hidráulicas de interesse comum ou coletivo; e

V – estimular a participação das comunidades envolvidas nos processos decisórios relativos aos recursos hídricos de forma a viabilizar as ações necessárias e permitir a sua agilização e continuidade. (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 1991, p. 3)

A estrutura do SINGREH seria formada pelo Colegiado Nacional, pelos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs) e por uma Secretaria Executiva. O Colegiado Nacional, conforme essa proposta, seria composto por um Colegiado Interministerial – que, por sua vez, seria formado por “representantes de ministérios e secretarias da Presidência da República com atuação no gerenciamento, oferta, controle, proteção e uso dos recursos hídricos” (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 1991, p. 3) – e por representantes dos Colegiados Regionais, organizados pelas regiões geopolíticas do país. Cada Colegiado Regional contaria com “um representante por Estado e Distrito Federal, que será o Secretário Estadual em cuja secretaria estiver o órgão outorgante do direito de uso da água de seu domínio” (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 1991, p. 3). Os Comitês de Bacias Hidrográficas seriam compostos por representantes de órgãos e entes públicos com interesses no gerenciamento, oferta, controle, proteção e uso dos recursos hídricos, representantes dos Municípios contidos no território da bacia hidrográfica, representantes dos usuários das águas e associações de usuários, e de Comitês de Sub-bacias. Já a Secretaria Executiva seria exercida pela Coordenação Geral de Recursos Hídricos do DNAEE, que forneceria o suporte técnico, financeiro e administrativo às atividades da Secretaria. Ademais, a Secretaria Executiva também operaria como uma primeira instância de recurso para resolução de conflitos existentes nos Comitês de Bacias Hidrográficas (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 1991).

Nesse sentido, verificamos que há uma tensão, expressa nas entrelinhas do Projeto de Lei n. 2249 – versão do Poder Executivo –, entre a manutenção do *status quo* da gestão de recursos hídricos e a implantação de um sistema significativamente diferente. Em outras palavras, ao mesmo tempo que o projeto apresenta características modernizantes – como a gestão por bacias hidrográficas, os usos múltiplos da água e a participação social –, em outros momentos ele propõe manter o controle da tomada de decisão e da operação da gestão hídrica no poder público, na esfera federal e, nomeadamente, no DNAEE, órgão que já era responsável pela regulação das águas desde sua criação na década de 1960.

Ademais, Abers e Keck (2013) e Feldmann (1993a) confirmam que não houve consenso entre os membros do grupo de trabalho que elaborou o texto da versão original do Projeto de Lei n. 2249, particularmente no que se refere a qual órgão público seria responsável pela Secretaria Executiva do SINGREH. Ainda, destacamos o caráter hierarquizado e centralizador da estrutura do SINGREH, conforme proposta, que concentra as decisões das instâncias superiores nas mãos do Poder Executivo, seja na forma do Colegiado Interministerial, seja por meio do DNAEE. Isso também demonstra o quão diminuta é a proposta da participação social, restrita aos usuários de águas nos Comitês de Bacias Hidrográficas. Ravena (2012) analisa essa tensão como um jogo de forças entre a burocracia estatal que detém o controle da gestão – isto é, os técnicos em recursos hídricos dos órgãos públicos – e as associações profissionais ligadas à temática visando o redesenho institucional, sobretudo a ABRH. Assim, podemos concluir que a imprecisão desta primeira versão do projeto foi uma estratégia para acomodação dos conflitos em torno do redesenho institucional da gestão de recursos hídricos e para manutenção do controle dessa gestão por parte do Estado.

### **3.2 O primeiro relator: Dep. Fabio Feldman (1991-1994)**

Tão logo o Projeto de Lei n. 2249 chegou à Câmara dos Deputados, foi enviado para análise na Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias (CDCMAM) da Casa, onde o Deputado paulista Fabio Feldmann foi designado relator.

Fabio Feldmann é administrador de empresas formado pela Fundação Getúlio Vargas, e advogado pela Universidade de São Paulo com especialização na área do direito ambiental. Foi Deputado Federal por São Paulo de 1987 a 1994, inicialmente filiado ao PMDB (1987-1988) e depois ao PSDB (1988-atual). Durante a Assembleia Nacional Constituinte, foi o único ecologista eleito e o principal responsável pelos artigos da Constituição relativos ao meio ambiente. Enquanto Deputado, ocupou diferentes cargos na CDCMAM, sempre atuando junto aos assuntos ambientais. Deixou o mandato de Deputado Federal em 1995 para assumir o cargo de Secretário do Meio Ambiente de São Paulo, no governo de Mário Covas. Retornou à Câmara dos Deputados em 1998. Foi representante brasileiro (tanto do Estado, como da sociedade civil) em diversas reuniões internacionais sobre meio ambiente, destacadamente a Rio-92 e a Cúpula de

Johanesburgo em 2002. Atualmente, dirige seu próprio escritório de consultoria ambiental (CPDOC-FGV, s.d.; FABIO FELDMANN CONSULTORES, 2013).

Após a designação da relatoria do Projeto de Lei n. 2249, o Dep. Fabio Feldmann e seus assessores participaram de um grande número de debates acerca da gestão dos recursos hídricos e da redação do próprio projeto de lei. O primeiro deles foi a realização do Seminário Técnico sobre o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos em abril de 1992, organizado pelo Governo do Estado de São Paulo (por meio da Secretaria da Administração e Modernização do Serviço Público, do DAEE-SP, e da Fundação do Desenvolvimento Administrativo - FUNDAP), juntamente à ABRH e a CDCMAM. Em dezembro do mesmo ano, o Projeto de Lei n. 2249 também foi debatido no I Encontro Nacional de Consórcios Intermunicipais, evento realizado pelo Consórcio Intermunicipal para Recuperação Ambiental das Bacias dos Rios Santa Maria e Jucu (ES) e pelo Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari (SP) (FELDMANN, 1993a).

Na sequência, em janeiro de 1993, o projeto foi debatido durante o Seminário Qualidade e Gestão da Água – Busca de um Modelo Integrado para a Cooperação Internacional, promovido pelo Ministério das Relações Exteriores, Instituto Latino-Americano (ILAM), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Governo do Estado de São Paulo e diversas associações profissionais ligadas à temática, dentre elas: ABRH, Associação de Águas Subterrâneas (ABAS), Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem (ABID) e Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES). No mês seguinte, a CDCMAM promoveu junto com o ILAM e a Associação Brasileira de Entidades de Meio Ambiente (ABEMA) uma reunião técnica para debate das ideias que deveriam nortear a elaboração de um substitutivo ao Projeto de Lei n. 2249. Nessa reunião, participaram representantes do poder público (federal e estaduais), associações profissionais – inclusive ABRH e ABES – e organizações não-governamentais (FELDMANN, 1993a).

Em março de 1993, Feldmann recebeu representantes do Comitê Executivo de Estudos Integrados da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CEEIVASF), do Rio Paraíba do Sul (CEEIVAP) e do Rio Paranapanema (CEEIPEMA), bem como representantes do Governo da Bahia e de Minas Gerais relacionados à temática das águas para debater o substitutivo do projeto, o qual estava em preparação naquele momento.

Ainda nesse ano, o relator visitou a sede do Banco Mundial (EUA) para conhecer a experiência internacional do Banco na área de planejamento e gestão de recursos hídricos<sup>18</sup>. Também nesse período, foram encaminhadas cópias do projeto de lei a órgãos públicos da esfera federal, estadual e municipal, a universidades, a associações e organizações não-governamentais, no intuito de recolher comentários e propostas de emendas ao Projeto de Lei n. 2249 (FELDMANN, 1993a). Enfim, Feldmann apresentou um parecer preliminar, junto a um substitutivo do projeto, em 02 de junho de 1993.

Antes de seguirmos ao parecer propriamente dito, é necessário evidenciar que as consultas realizadas por Feldmann foram feitas majoritariamente junto aos especialistas e técnicos em recursos hídricos, sejam eles membros do quadro técnico do Estado, docentes do magistério superior, ou membros das associações profissionais, sobretudo da ABRH. Segundo o relato do próprio deputado (FELDMANN, 1993a), houve a participação de entidades da sociedade civil em geral, principalmente de organizações não-governamentais ambientalistas. Todavia, ainda que a relatoria de Feldmann tenha sido notadamente mais democrática e participativa do que a elaboração do projeto inicial, a participação nesse processo foi condicionada pelo domínio do conhecimento técnico-científico sobre recursos hídricos. Desse modo, as consultas realizadas privilegiaram o olhar técnico sobre o redesenho institucional da gestão.

A preferência pelo recurso ao conhecimento técnico-científico é condizente com as premissas defendidas no Modelo Linear de Expertise, como abordamos no capítulo anterior. Neste caso, as múltiplas possibilidades de formulação do substitutivo foram reduzidas àquelas com suporte técnico já consolidado, como resultado da consulta aos especialistas em recursos hídricos. Isso também significa que o campo de escolhas políticas referentes ao substitutivo foi submetido ao campo de análise científica para tomada de decisão, que resume precisamente a proposta de aproximação do *science-policy gap*. Como propõe Bradshaw e Borchers (2000), os conflitos e os problemas relativos à ineficácia das ações políticas poderiam ser solucionados pelo crescimento da confiança da sociedade nos conhecimentos técnico-científicos ao nível da confiança que

---

<sup>18</sup> Vale destacar que o Banco Mundial, a partir da década de 1990, passou a incorporar aspectos de gestão ambiental nas suas prescrições econômicas e políticas, de modo a alçar o arcabouço conceitual da economia ambiental ao *mainstream* econômico. Um exemplo dessa atuação bem-sucedida do Banco no caso específico da gestão de recursos hídricos é a inclusão da valoração econômica da água como um dos princípios da Declaração de Dublin. Sobre o papel do Banco Mundial na gestão hídrica global, conferir Martins (2012).

a comunidade científica possui em seus conhecimentos. Desse modo, a tomada de decisão poderia ser mais facilmente realizada através da sobreposição entre política e ciência. Ainda que isso não ocorra por completo no caso da gestão brasileira das águas, a consulta aos especialistas e técnicos como realizada por Feldmann vai no mesmo sentido do Modelo Linear de Expertise: utilizar os conhecimentos técnico-científicos como supostos critérios neutros para a tomada de decisão.

No entanto, como também vimos, a ciência moderna deve – por definição – excluir de suas considerações os aspectos normativos e valorativos, com o objetivo de produzir um conhecimento neutro (MARICONDA, 2006; DAGNINO, R., 2008). Assim, quando os métodos científicos foram aplicados para elaboração de políticas ambientais, como nesse caso, temos decisões políticas sendo tomadas sem que sejam explicitados os valores e as opções ideológicas que foram tomadas. Em síntese, a resposta científica, por mais precisa que seja, não pode justificar uma escolha, pois a escolha sempre envolverá critérios valorativos e normativos. Quando isso parece acontecer, temos de fato o encobrimento desses critérios e não sua exclusão do processo, tal como gostariam os adeptos do Modelo Linear de Expertise.

Vale lembrar ainda que o predomínio do uso do conhecimento técnico-científico é, inclusive, uma característica marcante do funcionamento do próprio SINGREH, como já explorado por Florit e Noara (2010), Lemos *et al* (2010a) e Martins (2015b).

De volta ao parecer do relator, Feldmann (1993a) apresentou importantes críticas à versão do Poder Executivo do Projeto de Lei n. 2249.

Em sua versão atual, o Projeto é totalmente insatisfatório. Precisa ser aperfeiçoado para que os avanços mencionados possam se efetivar. Seu texto é confuso e apresenta grandes lacunas. Necessita extensa regulamentação para poder ser aplicado (FELDMANN, 1993a, p. 15).

As limitações identificadas por Feldmann concentram-se em dois pontos fundamentais. Primeiro, a restrição da participação social:

Sua grande falha consiste em ter sido formulado sob um ponto de vista que privilegia o papel e a responsabilidade do Poder Público no gerenciamento de recursos hídricos, com ênfase na esfera federal, e relega usuários e sociedade

civil a meros colaboradores sem maior expressão. Como a água é essencial para sobrevivência humana e dos ecossistemas, todos são responsáveis por sua gestão, no limite de suas capacidades e competências. A experiência estrangeira de sucesso comprova que, sem o completo envolvimento de usuários e comunidades, a disponibilidade de recursos hídricos não é assegurada e sua qualidade se deteriora continuamente. No que diz respeito à articulação das esferas de governo e à participação dos usuários e da sociedade civil, no gerenciamento da água, o Projeto é péssimo (FELDMANN, 1993a, p. 15-16).

Segundo, a estrutura do SINGREH e seu caráter centralizador, garantindo a manutenção do poder junto ao poder público federal.

O poder, de fato, está concentrado no Colegiado Nacional. Este colegiado é formado, exclusivamente, por representantes do Poder Público Federal e Estadual e as normas para seu funcionamento favorecem os primeiros em detrimento dos segundos, não assegurando condições paritárias de participação. A representação da esfera municipal e dos usuários é limitada aos Comitês de Bacias Hidrográficas. [...]

O papel e as competências dos Comitês de Bacia não estão claros. O poder de decisão desses colegiados é limitado, o que lhes confere função meramente consultiva. Em sua composição, predominam representantes do Poder Público e não está prevista a representação da sociedade civil, usuária indireta dos recursos hídricos. [...]

[O projeto] Atribui poderes à Secretaria Executiva incompatíveis com sua natureza. Sua função primordial é prestar o apoio administrativo, técnico e financeiro ao Sistema Nacional de Gerenciamento de recursos Hídricos e não deveria, jamais, “constituir-se em primeiro grau de recurso para resolução de divergências existentes nos Comitês de Bacia”. (FELDMANN, 1993a, p. 16-17)

Feldmann (1993a, p. 18) concluiu ainda que o Projeto de Lei n. 2249, na forma como apresentado pela Presidência da República, é “uma maneira de assegurar à esfera federal do poder Público o poder que detém atualmente”. Como discutimos na última seção, a inconsistência do projeto e a manutenção do poder de regulação no Poder Público Federal, especificamente no DNAEE, é resultado da disputa entre a burocracia estatal e a ABRH na reforma da gestão das águas (RAVENA, 2012).

Para corrigir as limitações identificadas, Feldmann apresentou um substitutivo preliminar ao projeto, o qual foi debatido em Audiência Pública ainda no ano de 1993. O substitutivo do relator apresenta um nível de detalhamento bastante superior ao projeto inicial, por exemplo, ao definir termos específicos da gestão hídrica em seu Art. 2º.

**Art. 2º** Para os efeitos desta lei entende-se por:

- I – Corpo d'Água: massa de água que se encontra concentrada em um determinado lugar, podendo ser subterrâneo ou de superfície e sua quantidade variar ao longo do tempo;
- II – Recursos Hídricos: parcela de água existente na natureza, passível de ser utilizada pelos seres humanos para satisfação de suas diversas necessidades;
- III – Região Hidrográfica: região formada por bacias hidrográficas vizinhas que tenham características geográficas e de ocupação humana semelhantes; e
- IV – Usuário: pessoa física ou jurídica cuja ação ou omissão altera o regime, a quantidade ou a qualidade da água de um corpo d'água, ou o equilíbrio de seus ecossistemas. (FELDMANN, 1993b, p. 45).

A justificativa para a extensão do projeto e para esse nível de detalhamento se dá pela intenção manifestada por Feldmann de que, uma vez aprovada, a lei pudesse ser aplicada imediatamente, sem necessidade de regulamentação complementar. Segundo o relator “esta característica se impôs para evitar que as divergências de pontos de vista entre técnicos, órgãos e instituições, evidenciadas ao longo do processo que resultou no Projeto de Lei, em apreciação, atrasassem em demasia sua regulamentação e, em consequência, sua implantação” (FELDMANN, 1993a, p. 21). Sobre esse ponto, lembramos que a literatura já indicou a ausência de consenso e as disputas entre os especialistas em recursos hídricos da ABRH e os técnicos da burocracia estatal (RAVENA, 2012; ABERS e KECK, 2013).

Todavia, a minuciosidade da versão proposta por Feldmann ao Projeto de Lei n. 2249 acaba incorrendo em um texto que possui contradições internas e que é, de certa forma, ingênuo quanto as reais possibilidades de aplicação prática de seus princípios. Os fundamentos e os objetivos da PNRH ilustram nossa afirmação:

**Art. 5º** A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

- I – a água é uma substância química essencial à vida;
- II – todos têm direito à água necessária à manutenção de sua vida;
- III – a água é um recurso natural indispensável ao bem-estar e à qualidade de vida da sociedade humana e à manutenção dos ecossistemas;
- IV – a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico, que reflete sua relativa escassez e seus usos alternativos;
- V – a água é um bem de domínio do Poder Público;
- VI – o uso prioritário de recursos hídricos é o abastecimento humano;
- VII – todos são responsáveis pela boa gestão dos recursos hídricos, no limite de suas capacidades e competências;
- VIII – a distribuição, por toda a sociedade, dos benefícios e custos da utilização de recursos hídricos deve ser equitativa;
- IX – no uso de recursos hídricos, o interesse público prevalece sobre o privado e o nacional sobre o regional ou o local;
- X – a informação sobre a real situação dos recursos hídricos é um direito da sociedade;

XI – compensação financeira aos municípios que tenham áreas inundadas por reservatórios, ou sujeitas a restrições de uso em decorrência de leis de proteção de recursos hídricos, em especial de proteção de mananciais para o abastecimento de populações; e

XII – o planejamento e a gestão das bacias hidrográficas internacionais devem ser compartilhados com os países vizinhos.

**Art. 6º** O objetivo principal da Política Nacional de Recursos Hídricos é assegurar à atual e às futuras gerações de brasileiros a necessária disponibilidade desses recursos.

**Art. 7º** São também objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I – a melhoria da qualidade de vida da sociedade brasileira;

II – a manutenção dos ecossistemas existentes no território nacional;

III – o acesso de todos os brasileiros aos recursos hídricos que lhes sejam necessários, assegurados padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;

IV – a utilização racional, integrada e harmônica dos recursos hídricos de superfície e subterrâneos, considerando seus múltiplos usos potenciais e sua aleatória disponibilidade espacial e temporal;

V – a prevenção da degradação e a melhoria da qualidade dos recursos hídricos de superfície e subterrâneos;

VI – a prevenção da superexploração e o aumento da capacidade de suprimento dos corpos d'água de superfície e subterrâneos;

VII – a continuidade e o desenvolvimento das atividades econômicas;

VIII – a prevenção de eventos hidrológicos críticos decorrentes do uso inadequado do solo ou dos recursos hídricos;

IX – a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural que acarretem danos à saúde e a segurança públicas ou prejuízos à sociedade.

(FELDMANN, 1993b, p. 46-48)

Antes de seguirmos na análise do substitutivo, aqui vale fazer uma observação sobre o significado da água. Do ponto de vista estritamente científico, a água pode ser definida por sua fórmula química, H<sub>2</sub>O. No entanto, os significados culturais da água para as sociedades humanas são, além de variados, socialmente construídos. No mesmo sentido, Williams (2011, p. 89) discorreu sobre as diversas ideias de natureza produzidas ao longo da história, argumentando que “a ideia de natureza contém, embora muitas vezes de modo despercebido, uma quantidade extraordinária da história humana”. Também Hannigan (2016) demonstrou que a compreensão dos significados dos oceanos passa por quatro narrativas diferentes: o oceano como nova fronteira de extração de recursos naturais; o oceano como local por excelência da governança global; o oceano como espaço de disputas por soberania nacional; e, finalmente, o oceano como ecossistema a ser protegido. Esses exemplos indicam como elementos naturais estão invariavelmente carregados de significados sociais e culturais que podem variar ao longo do tempo e do espaço. O mesmo vale para a água no Brasil da década de 1990, em que não só há diferentes significados para ela como esses significados estão em disputa.

Assim, segundo o Projeto de Lei n. 2249 na versão substitutiva de Feldmann, a água é uma substância química, é um recurso natural indispensável à vida, mas é também um recurso econômico limitado e dotado de valor econômico. Mesmo se considerarmos todas as afirmações verdadeiras, o detalhamento do projeto acaba por deixar confuso o entendimento da água a ser gerida, sobretudo se considerarmos um contexto de conflitos entre visões concorrentes da gestão hídrica no qual se faz necessário o estabelecimento de prioridades. Ademais, os Artigos 6º e 7º, a respeito dos objetivos da PNRH, evidenciam a tentativa de equiparação de objetivos ambientais e de objetivos econômicos, os quais possivelmente demandam medidas opostas na prática.

Em termos conceituais, a união de objetivos ambientais e econômicos está contida sob a ideia de desenvolvimento sustentável. Como já mencionamos anteriormente, esse conceito foi cunhado oficialmente em 1987 no relatório “Nosso Futuro Comum” da Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, coordenada por Gro Brundtland. O desenvolvimento sustentável seria aquele que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades (WCED, 1987) – que é exatamente a proposta do Art. 6º. Fica bastante claro no Projeto de Lei n. 2249 de Feldmann a influência de conceitos internacionalmente reconhecidos no campo da gestão ambiental, como o próprio desenvolvimento sustentável, além de duas outras ideias: o uso racional da água (Art. 7º, inciso IV) e o valor econômico da água (Art. 5º, inciso IV).

Tanto a proposta de uso racional da água como a valoração econômica da água remetem ao debate da economia ambiental neoclássica. Segundo essa corrente do pensamento econômico, os resultados negativos do uso de bens públicos não-rivais<sup>19</sup> – como os recursos naturais – se configuram em externalidades da atividade econômica, as quais afetam o equilíbrio geral do mercado. Para corrigir esse efeito negativo, a economia ambiental recomenda a internalização das externalidades no mercado, por meio da valoração econômica dos recursos naturais. Isto é, a determinação de seu significado econômico e a estimativa de seu valor monetário, no intuito de incorporar os custos da degradação ambiental e refletir o nível de escassez desses recursos. Com isso, os agentes

---

<sup>19</sup> Bens público não-rivais são aqueles recursos a que produtores e consumidores têm livre acesso e que o uso que um indivíduo faz desse recurso não implica o não-uso de outrem. A natureza, incluindo aqui a água, é um exemplo clássico de bem público não-rival na economia ambiental neoclássica (MARTINS, 2004; GOWDY e O'HARA, 1995).

econômicos tenderiam a reduzir o uso dos recursos naturais e adotar práticas de uso racional. No entanto, vale pontuar que a racionalidade do “uso racional” é compreendida como uma escolha racional em si mesma, de caráter universal e desligada de condicionantes histórico-culturais (GOWDY e O’HARA, 1995; MARTINS, 2004).

No próximo capítulo, veremos que os três conceitos que acabamos de apresentar – desenvolvimento sustentável, uso racional e valoração econômica da água – são ideias defendidas nas três cartas da ABRH publicadas até então. Podemos considerar, portanto, que o posicionamento da ABRH teve influência notável no conteúdo do substitutivo. As Cartas da ABRH representariam uma espécie de consenso técnico que não poderia ser contestado politicamente. O uso do conhecimento técnico-científico opera como recurso de poder nessa situação: dificultando o debate normativo e valorativo e substituindo-o por um debate técnico, cujos interlocutores são apenas aqueles que detêm o domínio desse conhecimento específico.

Retomando as propostas do Projeto de Lei n. 2249 na versão de Feldmann, a estrutura proposta para o SINGREH é formada por um Conselho Nacional de Recursos Hídricos e uma Secretaria Executiva, além de diversos Comitês de Bacias Hidrográficas e suas respectivas Agências de Bacia. Essa estrutura é razoavelmente parecida com a estrutura proposta no projeto inicial, apenas com a adição das Agências de Bacia. Todavia, a composição de cada um desses órgãos colegiados e suas atribuições são substancialmente diferentes, enfatizando a descentralização da gestão e a participação dos usuários de água e da sociedade civil.

Em âmbito federal, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos seria composto não apenas por representantes do Poder Público e dos Comitês de Regiões Hidrográfica, como também contaria com a representação de organizações da sociedade civil ligadas à temática das águas. Suas principais atribuições seriam a aplicação da PNRH, o arbitramento em última instância dos conflitos relativos à água, e a elaboração de relatórios e do Plano Nacional de Recursos Hídricos. Já a Secretaria Executiva seria responsável pelo apoio administrativo, técnico e financeiro do SINGREH, funções bastante reduzidas em relação ao projeto inicial. Notadamente, o substitutivo de Feldmann ao Projeto de Lei n. 2249 não determina quem exerceria essas funções: se seria um órgão já existente do Estado, se seria necessário criar uma nova agência, ou outra opção. Lembramos que o exercício da Secretária Executiva foi um ponto de conflito entre

os técnicos e especialistas em recursos hídricos, incluindo os membros da ABRH, desde a primeira elaboração do projeto de lei. É provável que, durante a relatoria de Feldmann, não tenha sido possível um consenso a esse respeito e, por isso, essa lacuna foi deixada no projeto substitutivo.

Os Comitês de Bacias Hidrográficas seriam responsáveis pela implementação da PNRH em âmbito local, dentro da bacia hidrográfica. Tais comitês seriam formados por representantes do Poder Público Federal (com 15% dos votos) e Estadual (com outros 15%), do Poder Público Municipal (com 20%), dos usuários de água (com 30%), dos CBHs existentes em sub-bacias (com 10%) e de entidades da sociedade civil ligadas à temática hídrica (também com 10%). Segundo o parecer de Feldmann (1933a), a criação do CBH pode ser uma iniciativa de qualquer das três esferas do Poder Público, mas preferencialmente dos usuários de águas, de modo que o SINGREH seja construído de baixo para cima, do local para o nacional. Entretanto, para que isso ocorra, o relator destaca a necessidade *sine qua non* de que haja capacitação técnica local para o desenvolvimento das atividades do Comitê.

É desejável que seja montado de baixo para cima, a partir dos Comitês de Bacias Hidrográficas. Sempre que possível, esses comitês deveriam ser criados por iniciativa do Poder Público Municipal ou dos usuários. Somente quando, apesar de capacitados, os atores locais não manifestassem interesse, eles deveriam ser criados por iniciativa dos Poderes Públicos Estadual e Federal. Nas bacias hidrográficas em que não haja capacitação técnica local mínima, os Comitês de Bacia deveriam ser postergados, cabendo ao Comitê da respectiva Região exercer, na medida de suas possibilidades, as funções daquele Comitê. Em relação a essas bacias, a função primordial deste Comitê será desenvolver a qualificação técnica local para que possa ser criado o Comitê de Bacia. (FELDMANN, 1993a, p. 42)

Por fim, cada CBH deveria ser acompanhado pela criação de sua respectiva Agência de Bacia. A Agência de Bacia deveria ser uma empresa pública responsável pelas funções de secretaria executiva do CBH, sobretudo o apoio administrativo, técnico e financeiro, e responsável pela cobrança pelo uso da água. Essa cobrança tem por objetivo reconhecer o valor econômico da água e incentivar a racionalização de seu uso, tal como propõem a teoria da economia ambiental, além de gerar recursos financeiros para o financiamento do próprio SINGREH. Assim, a Agência de Bacia recolheria as cobranças e executaria os gastos relativos aos projetos do CBH conforme deliberação deste.

### 3.3 A Audiência Pública (1993)

Poucos meses após a divulgação do substitutivo, a CDCMAM realizou uma Audiência Pública para discussão do Projeto de Lei n. 2249 a pedido de Feldmann. Vários órgãos governamentais e entidades relacionadas ao uso e gestão da água foram convidados a dar um parecer sobre o projeto original e o substitutivo. A audiência foi realizada entre os dias 29 e 30 de setembro de 1993, em Brasília.

A princípio, dois pontos se destacam a respeito desta audiência. Primeiramente, a composição das instituições participantes da audiência foi pouco diversa, concentrando-se majoritariamente em órgãos do poder público federal e estaduais, como: a Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), o Ministério de Minas e Energia (MME), o DNAEE, e diversas Secretarias Estaduais de Meio Ambiente. Além desses, participaram representantes de organizações técnico-científicas (Academia Brasileira de Ciências e associações profissionais, inclusive a ABRH) e representantes dos usuários de águas (dos setores da agricultura, indústria e energia elétrica) (CDCMAM, 1993). Contudo, não houve representantes da sociedade civil organizada em sentido mais amplo, ou de uma sociedade civil leiga<sup>20</sup>; não houve representação de organizações não-governamentais, associações de moradores ou comunidades tradicionais, por exemplo.

A composição dos participantes da Audiência Pública teve como maior mérito a participação de organismos de bacia hidrográfica e de gestão de recursos hídricos que já haviam sido criados em 1993. Nessa categoria, estiveram presentes representantes de duas organizações da bacia do Rio São Francisco: a Comissão Interestadual Parlamentar de Estudos para o Desenvolvimento Sustentável da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CIPE-São Francisco) e a Companhia de Desenvolvimento dos Vales dos Rios São Francisco e Parnaíba (CODEVASF). Também participaram representantes do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), do Comitê Executivo de Estudos Integrados da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema (CEEIPEMA), do Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari, e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do estado do Rio Grande do Sul (CDCMAM,

---

<sup>20</sup> Utilizamos aqui o termo “leigo” para indicar a oposição às organizações técnico-científicas, sendo que as organizações leigas da sociedade civil seriam aquelas que não são organizadas em torno do conhecimento e da linguagem técnica. Formalmente, ambos os tipos de organizações são sociedade civil organizada.

1993). A lista completa das entidades participantes nessa Audiência Pública encontra-se adiante, no quadro 1.



**CÂMARA DOS DEPUTADOS**

**DEPARTAMENTO DE TAQUIGRAFIA, REVISÃO E REDAÇÃO**  
**NÚCLEO DE REVISÃO DE COMISSÕES**  
**TEXTO COM REDAÇÃO FINAL**

COMISSÃO: de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias

---

EVENTO: Audiência Pública Nº 387/93 DATA 29.9.93

DURAÇÃO: 1h32min QUARTOS: 1 a 10 PÁGINAS: 1/1 a 10/4(53)

REVISORES: Fátima, Hilton, Rubem e Lia

SUPERVISOR Hebla

DEPOENTE / CONVIDADO	QUALIFICAÇÃO
<u>MÁRIO CÉSAR FLORES</u>	<u>— Ministro da Sec. Assuntos Estratégicos</u>
<u>PAULINO CÍCERO DE VASCONCELLOS</u>	<u>— Ministro de Minas e Energia</u>
<u>NELSON RIBEIRO</u>	<u>— Representante do Min. do Meio Ambiente</u>
<u>NIKHIL CHANDAVARKAR</u>	<u>— Representante do Programa das Nações Unidas</u>
<u>JOSÉ EDUARDO BORELLA</u>	<u>— Representante do Ministro da Integração Regional</u>

SUMÁRIO: Debates sobre o projeto de lei e substitutivo que dispõem sobre uma política nacional de recursos hídricos.

---

OBSERVAÇÕES	linha	pag.
<u>Ciada (?)</u>	<u>1</u>	<u>9/2</u>

TRAMITAÇÃO NO N R C

SUPERVISÃO

REVISADO EM <u>20/10/93</u>	RECEBIDO EM <u>26/10/93</u>	DEVOLVIDO EM <u>26/10/93</u>
RECEBIDO DA SRTC EM <u>20/10/93</u>	DEVOLVIDO A SRTC EM <u>26/10/93</u>	

**CÂMARA DOS DEPUTADOS**

Figura 6: Folha de rosto das notas taquigráficas do primeiro dia da Audiência Pública de 1993  
 Fonte: Câmara dos Deputados



CÂMARA DOS DEPUTADOS

DEPARTAMENTO DE TAQUIGRAFIA, REVISÃO E REDAÇÃO  
NÚCLEO DE REVISÃO DE COMISSÕES  
TEXTO COM REDAÇÃO FINAL

COMISSÃO: Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorais

EVENTO: Audiência Pública Nº 393/93 DATA 30/09/93

DURAÇÃO: 2h50min QUARTOS: 1 a 19 PAGINAS: 100

REVISORES: Kathe- Gilza- Mônica-Hermínia

SUPERVISOR: Rosamaria Sérgio

DEPOENTE / CONVIDADO	QUALIFICAÇÃO	
José Galízia Tundisi	- USP - Academia Brasileira de Ciências	(01)
Amir Bressan	- Presidente da ABEMA	(01)
Jair Sarmento	- Secretário Executivo do Conselho de Secretárias da ABEMA	(04)
Gabriel Júlio M. Miller	- 1º Vice-Presidente da CNA	(14)
Pedro Márcio Braille	- Representante da CNA	
Waldir Suriani	- Representante da Associação das Empresas Estaduais de Saneamento Básico	(26)
Odônio dos Anjos Filho	- Presidente da Associação dos Serviços Municipais de Águas e Esgoto	(28)

SUMÁRIO: Discussão a respeito do substitutivo ao Projeto de Lei nº 2.249/91 - Recursos hídricos. (cont. verso)

OBSERVAÇÕES	linha	pag.

TRAMITAÇÃO NO N R C

SUPERVISÃO

REVISADO EM  
22 / 11 / 93

RECEBIDO EM  
25 / 11 / 93

DEVOLVIDO EM  
25 / 11 / 93

RECEBIDO DA SRTC EM  
/ /

DEVOLVIDO A SRTC EM  
29 / 11 / 93

CÂMARA DOS DEPUTADOS

Figura 7: Folha de rosto das notas taquigráficas do segundo dia da Audiência Pública de 1993  
Fonte: Câmara dos Deputados

**Quadro 1: Participantes da Audiência Pública sobre o Projeto de Lei n. 2249 em 1993**

<i>CATEGORIA</i>	<i>ENTIDADE</i>	<i>REPRESENTANTE</i>
Organismos internacionais	Organização das Nações Unidas	Nikhil Chamdavarkar
Poder público federal	Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República	Mario César Flores
	Ministério de Minas e Energia (MME)	Paulina Cícero de Vasconcelos
	Ministério da Integração Regional	José Eduardo Borella
	Ministério da Ciência e Tecnologia	Goki Tsuzuki
	Ministério dos Transportes	José Leopoldo Silva
	Ministério da Agricultura	José Silvério
	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica do MME	Vinícius de Sá e Benevides
	Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Bem-Estar Social	Antônio Marsiglia Neto
Poder público estadual	Secretaria de Recursos Hídricos/CE	Ramon Rodrigues
	Secretaria de Meio Ambiente/ES	César Colnago
	Departamento de Recursos Hídricos/MG	Rodolfo Leite de Oliveira
	Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento/MG	Francisco Barra
	Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente/PA	Nelson de Figueiredo Ribeiro
	Secretaria de Meio Ambiente/PR	Mauro César Pereira
	Secretaria de Meio Ambiente/SP	Stela Goldenstein
	Coordenadoria de Recursos Hídricos/SP	Fernando Quartin
	Departamento de Águas e Energia Elétrica/SP	Marco Antônio Palermo
	Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente	Almir Bressan e Jair Sarmento
Organismos de Bacia Hidrográfica	Comissão Interestadual Parlamentar de Estudos para o Desenvolvimento Sustentável da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco	Roberto Amaral
	Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul	Mauro Ribeiro Viegas

	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do Rio São Francisco e do Rio Parnaíba	Fernando Antônio Rodrigues
	Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari	Antônio Carlos Mendes Thame e João Moyses Abujadi
	Comitê Executivo de Estudos Integrados da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema	Luiz Augusto de Lima Pontes
	Conselho Estadual de Recursos Hídricos/RS	Rogério Dewes
Usuários de água	Confederação Nacional da Agricultura	Gabriel Júlio Muller
	Confederação Nacional da Indústria	Pedro Márcio Braille
	Associação das Empresas Estaduais de Saneamento Básico	Waldir Suriani
	Associação dos Serviços Municipais de Águas e Esgoto	Odônio dos Anjos Filho
	Associação Brasileira das Concessionárias de Energia Elétrica	Albano Fernandes Carvalho Filho
	Eletrobrás	Sérgio Barbosa Almeida
Organizações técnico-científicas	Academia Brasileira de Ciências	José Galizia Tundisi
	Associação Brasileira de Recursos Hídricos	Flavio Terra Barth
	Associação Brasileira de Águas Subterrâneas	Aldo da Cunha Rebouças
	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental	Eliana Fortes Silveira Anjos
	Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem	Jorge Khoury
	Instituto de Engenharia/SP	Benedito Eduardo Barbosa Pereira
	Fundação de Desenvolvimento Administrativo/SP	Silvia Macdowell
	Instituto Latino-Americano	Waldemar Casadei
Outras entidades	Fundação Acqua	José Theodoro de Araújo

Observação: alguns dos participantes listados acima não emitiram opinião a respeito do Projeto de Lei n. 2249, se limitando a fazer pequenos esclarecimentos sobre suas entidades.

Fonte: Notas taquigráficas da Audiência Pública (CDCMAM, 1993). Elaborado pela autora.

O segundo ponto de destaque é o fato desta ter sido a única Audiência Pública realizada para o debate do Projeto de Lei n. 2249. Como veremos nas próximas seções, o projeto sofreu outras alterações significativas nos anos seguintes, mas não foi mais objeto de debate público, ao menos formalmente. Considerando a lista de participantes e o caráter singular da audiência de 1993, é possível concluir que houve pouco interesse na participação de organizações leigas da sociedade civil, seja pela ausência de convites por parte da CDCMAM, seja pela negativa da participação por parte das organizações. De todo modo, não encontramos registros de que ONGs, associações de bairro, comunidades ribeirinhas, quilombolas, indígenas, pequenos agricultores ou assentados, dentre outros, tenham participado diretamente do processo de elaboração e aprovação da Lei n. 9433.

Aqui, mais uma vez, reforçamos a relação entre esse processo e o Modelo Linear de Expertise. A não participação da sociedade civil reforça a ideia de que a divergência e o conflito são um problema a ser superado para elaboração de políticas ambientais eficazes. Por conta desse “problema”, recorre-se à expertise dos técnicos, cujo conhecimento supostamente neutro levará à melhor decisão. Desse modo, a produção de análises e inferências científicas que sustentam o processo decisório é também uma produção de verdades, em sentido foucaultiano. Os efeitos de poder das verdades científicas podem ser percebidos na coerção e na exclusão dos enunciados divergentes, sobretudo àqueles que não contam com o suporte da ciência ou de outra instituição de poder (FOUCAULT, 2012). Assim como a verdade se reproduz por meio do discurso e de sua circulação, as premissas do Modelo Linear de Expertise – ele próprio enquanto construção social – também se reforçam nesse processo.

Com relação ao conteúdo dos debates, verificamos o predomínio de questionamentos às definições mais técnicas apresentadas na versão de Feldmann do Projeto de Lei n. 2249. Nesse sentido, três temas foram recorrentes (CDCMAM, 1993):

- a) a definição da bacia hidrográfica e os critérios necessários para formação do CBH, os quais evidentemente podem ser variados de acordo com as prioridades de quem estabelece essa definição (por exemplo, a quantidade mínima de habitantes na bacia, ou a existência de conflitos por água);
- b) o questionamento da dominialidade das águas compartilhada entre estados e União, como estabelecida pela Constituição Federal, a qual também pode ser interpretada de formas diferentes (por exemplo, rios que atravessam

mais de um estado são rios de domínio federal ou os diferentes trechos do rio podem ser considerados de domínio estadual);

- c) os critérios para a cobrança pelo uso da água, como quais setores seriam cobrados e como seria feito o cálculo do valor da água.

É necessário enfatizar que essas questões foram debatidas em âmbito e linguagem estritamente técnicos, isto é, os agentes participantes buscavam compreender como executar a cobrança e a dominialidade compartilhada e como definir a bacia hidrográfica. No entanto, os próprios princípios – sobretudo a gestão por bacias hidrográficas e a cobrança pelo uso da água – não foram debatidos. Evidentemente, os posicionamentos e interesses das entidades foram expressados nas entrelinhas do discurso técnico, mas não houve um debate abertamente político a esse respeito.

Assim, a análise do conteúdo da audiência e da composição das entidades participantes sugere que, na visão dos envolvidos com a criação da Lei das Águas, a gestão das águas seria um assunto para o poder público e para os especialistas técnicos em recursos hídricos. A participação da sociedade civil parece ser tratada como um ideal distante, que poderá ser alcançado apenas após a instituição completa do SINGREH e a capacitação da população para sua participação.

Ademais, também observamos que as entidades participantes, divididas nas categorias apresentadas do quadro 1, expressaram discursos coesos dentro de cada categoria. As entidades do poder público federal foram, de modo geral, contrárias a versão substitutiva de Feldmann ao Projeto de Lei n. 2249. A justificativa desse posicionamento foi feita argumentando que o substitutivo apresenta regulamentação excessiva, além de discordarem com relação a divisão das bacias hidrográficas e a criação das agências de bacia, já que isso promoveria a criação de um grande número de empresas públicas desnecessariamente.

Já os representantes da esfera estadual do poder público mostraram-se mais favoráveis ao substitutivo, enfatizando principalmente a necessidade de estabelecer uma gestão descentralizada e com maior autonomia para o governo dos estados. O representante da Secretaria de Recursos Hídricos do Ceará também destacou a necessidade de maiores debates acerca do projeto de lei em razão das especificidades regionais, sobretudo no nordeste brasileiro. Já os representantes da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Pará e da Associação Brasileira de Entidades Estaduais

de Meio Ambiente propuseram a vinculação da gestão dos recursos hídricos ao Sistema Nacional de Meio Ambiente, já em operação na época.

Como esperado, os organismos de bacia presentes na audiência também apoiaram o Projeto de Lei n. 2249 na versão de Feldmann. O representante do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul retomou a questão das especificidades regionais, pois alguns aspectos do sistema gaúcho de gestão das águas, já implantado no estado, divergiam da proposta do substitutivo. Já os representantes do Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari destacaram positivamente a proposta de cobrança pelo uso da água<sup>21</sup>.

Já os representantes dos usuários de água se posicionaram contra a cobrança e questionaram também os cálculos técnicos que seriam feitos para determinar o valor da água e as respectivas cobranças. Diversas entidades solicitaram de antemão que seus setores produtivos fossem isentados do pagamento pelo uso da água por motivos econômicos (para evitar o aumento de preços, garantir a competitividade dos produtos nacionais, garantir o acesso da população aos serviços de saneamento básico, etc.).

As entidades técnico-científicas, por sua vez, foram bastante favoráveis aos conceitos gerais do substitutivo, como a descentralização, a bacia hidrográfica como unidade de gestão e a cobrança pelo uso da água. No entanto, também levantaram uma variedade de questionamentos e propostas de caráter técnico, referentes aos detalhes da aplicação dos conceitos na prática. Nesse sentido, foi o grupo com posicionamentos mais variados. A FUNDAP apoiou a cobrança pelo uso da água e utilizou os argumentos da economia ambiental neoclássica para justificar tal posição. A ABID foi explicitamente contra a permanência do DNAEE na Secretaria Executiva do SINGREH, e sugeriu ainda o estudo do modelo de privatização das águas, conforme vinha sendo proposto em algumas regiões do globo pelo Banco Mundial. A Academia Brasileira de Ciências enfatizou a necessidade de desenvolvimento de novas tecnologias para a gestão dos recursos hídricos e a formação de recursos humanos capacitados a operarem tais tecnologias e participarem do SINGREH. Já a ABAS destacou a função social da água para o abastecimento humano, sobretudo as águas subterrâneas que ficam muitas vezes esquecidas por estarem fora do campo de visão.

---

<sup>21</sup> A bacia dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá sofre historicamente com escassez hídrica e foi uma das primeiras a instituir a cobrança pelo uso da água (CASTELLANO, 2007).

O representante do ILAM, Waldemar Casadei, fez uma proposta significativa: sugeriu que o texto final do substitutivo fosse apresentado, debatido e aprovado na próxima reunião plenária da ABRH. Waldemar Casadei foi engenheiro civil formado na Escola Politécnica da USP. Atuou profissionalmente como professor universitário, ocupou diversos cargos de consultoria e assessoria em recursos hídricos ao governo do estado de São Paulo, foi Secretário Adjunto de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras do estado de São Paulo, e foi Prefeito Municipal de Lins por três mandatos. Ocupou ainda a presidência do Comitê de Bacia Hidrográfica Tietê-Batalha (SP) e foi membro do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo.

Casadei fez a seguinte fala durante a Audiência Pública:

A comunidade técnica e científica que trabalha na área de recursos hídricos já tem amadurecimento e experiência, sendo capaz de ver com clareza o que é bom e o que é necessário para a gestão dos nossos recursos hídricos. (...) Acho que poderíamos – é a nossa proposta – organizar um grupo de trabalho com representantes das associações brasileiras ligadas ao problema da água e do meio ambiente, que teria um prazo, que para mim seria o mês de outubro, para reunir todo o material discutido, analisá-lo e fazer uma proposta de fechamento do substitutivo. Essa proposta de fechamento seria então levada ao simpósio da ABRH, que acontecerá na segunda semana de novembro em Gramado, pelo grupo de trabalho. Vamos ter lá representantes da área de recursos hídricos de todo o país e do exterior, porque este ano a ABRH fará a discussão também a nível internacional, analisando os recursos hídricos do Cone Sul. Vamos ter lá uma presença extremamente significativa, que poderá dar a palavra final sobre o substitutivo (Waldemar Casadei durante Audiência Pública, CDCMAM, 1993).

O comentário de Casadei é ilustrativo da lógica do Modelo Linear de Expertise (BRADSHAW e BORCHERS, 2000) e sugere, ainda, a operação de um discurso de autoridade por parte dos especialistas em recursos hídricos. Ao afirmar que a “comunidade técnico-científica tem amadurecimento e experiência”, o representante do ILAM recorre a suposta autoridade dessa comunidade para legitimar suas propostas. E, num segundo momento, ele defende que a comunidade técnico científica é “capaz de ver com clareza o que é bom e o que é necessário” para a gestão de recursos hídricos, como se os critérios para a definição do bom e do necessário pudessem ser determinados cientificamente. No entanto, aquilo a ser considerado bom, necessário ou mais adequado são definições propriamente políticas que dependem da visão de mundo, dos valores, dos interesses e objetivos dos agentes sociais envolvidos. Desse modo, aquilo que é bom e necessário para gestão das águas segundo a comunidade técnico-científica que Casadei

menciona, pode não ter qualquer relação com o bom e o necessário segundo uma comunidade ribeirinha ou o setor da agroindústria. É exatamente por conta dessas possíveis divergências que o recurso à autoridade científica é lançado mão como uma justificativa da superioridade e neutralidade de seus argumentos.

Ademais, vale ressaltar que a proposta do representante do ILAM para que o texto do substitutivo fosse debatido em evento da ABRH foi corroborada pelo relator Fabio Feldmann, de modo que ficou acordado extraoficialmente a criação do grupo de trabalho e a apresentação do texto final do substitutivo de Feldmann ao Projeto de Lei n. 2249 no Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos de 1993.

Enfim, a própria ABRH posicionou-se de forma a apoiar o Projeto de Lei n. 2249 na versão de Feldmann, ressaltando a importância da descentralização da gestão hídrica e das iniciativas estaduais. Flavio Terra Barth, representante da Associação na audiência, demonstrou que as questões e detalhes técnicos não preocupam a ABRH, mas sim a dinâmica política e a divisão de poderes entre Estado e sociedade civil.

Parece-me que talvez a principal discussão que se tenha de travar no Congresso Nacional seja a de como equilibrar a posição da União, Estados e Municípios e da sociedade com relação ao gerenciamento dos recursos hídricos. As outras questões técnicas, bastante complexas, não nos afligem, mas as questões políticas e a definição da correta posição do Poder Público e da sociedade com relação a recursos hídricos, parece-me, são o principal desafio (Flavio Terra Barth durante Audiência Pública, CDCMAM, 1993).

Esse tipo de posicionamento é mais um exemplo da operação do Modelo Linear de Expertise. As questões técnicas não são fontes de preocupação para a ABRH porque a Associação crê que a ciência fornecerá a resposta certa; basta a aplicação adequada do método científico pelos especialistas capacitados e será possível saber com precisão e certeza qual deve ser a divisão das bacias hidrográficas, ou como deve ser o cálculo da cobrança pelo uso da água. Já os aspectos propriamente políticos, relativos aos interesses setoriais e as disputas de poder, escapam à infalibilidade da ciência e, por isso, são um problema mais grave e de mais difícil solução. A lógica do comentário de Barth, portanto, é a mesma que sustenta a substituição da política pela gestão técnico-científica do Modelo Linear de Expertise.

Ademais, Barth também apresentou em sua fala um estudo detalhado a respeito do redesenho institucional da gestão das águas no Brasil desde a década de 1980,

contendo dados acerca da Constituição Federal e das Constituições Estaduais. Nenhuma outra entidade apresentou dados ou estudos realizados sobre o tema da gestão hídrica, limitando-se a comentar o Projeto de Lei n. 2249 em sua versão original e substitutiva. Logo, esse fato evidencia o papel de liderança da ABRH no processo de redesenho institucional, ao menos dentre as organizações técnico-científicas, ao demonstrar seu conhecimento aprofundado do tema. Esse destaque da Associação também é reconhecido pelas outras organizações técnico-científicas, como ilustrado pela proposta de fechamento do substitutivo no Simpósio da ABRH, feita pelo representante do ILAM. A respeito dessa proposta, Barth afirmou:

A ABRH, quanto aos aspectos técnicos do projeto de lei, apoia a iniciativa do ILAM em termos de, durante o mês de outubro e no seu Simpósio Nacional de novembro, dar subsídios importantes para o projeto de lei hoje em discussão. Mas volto a ressaltar que a parte técnica não é difícil, pois a capacitação nas várias associações tem uma contribuição efetiva. A questão política institucional, a meu ver, neste momento é mais relevante (Flavio Terra Barth durante Audiência Pública, CDCMAM, 1993).

Aqui, é possível perceber a relação ambígua da Associação com relação a politização da temática hídrica, que se daria por meio do redesenho institucional e da proposta de gestão integrada, descentralizada e participativa. O posicionamento da ABRH sugere que a abertura da gestão das águas, proposta no substitutivo de Feldmann ao Projeto de Lei n. 2249, deve ocorrer de forma limitada: de modo que os detentores do conhecimento técnico-científico tenham acesso direto aos órgãos e instrumentos de gestão. A racionalidade científica seria a régua de corte para a participação ou não no SINGREH. Outras racionalidades, outros conhecimentos e até mesmo a dinâmica política deveriam ficar de fora da gestão hídrica sempre que possível. Nesse sentido, temos indicações da adesão da própria ABRH ao Modelo Linear de Expertise. A abertura à participação pública, porém condicionada ao domínio do conhecimento técnico-científico, promove a sobreposição entre as arenas política e científica de forma semelhante àquela proposta por Bradshaw e Borchers (2000).

Assim, ainda que parte da literatura das Ciências Sociais sobre gestão de recursos hídricos fale em uma hidro-política (GUIVANT e JACOBI, 2003), devemos esclarecer que a politização da temática hídrica ocorre de forma restrita e pontual, de modo a favorecer a participação de grupos específicos: os detentores de conhecimento-técnico

científico, tal como a ABRH. Essa característica pode ajudar a compreender as razões da gestão pautada nas decisões técnicas e na autoridade científica que são encontradas no interior dos organismos colegiados do SINGREH atualmente, como outros pesquisadores já revelaram (ABERS, 2010; FLORIT e NOARA, 2010; LEMOS *et al.*, 2010; MARTINS, 2015b).

De fato, em novembro de 1993 foi realizado o X Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos na cidade de Gramado/RS, com organização da ABRH. Nessa ocasião foi publicada a Carta de Gramado, que versa sobre a necessidade de uma política de ciência e tecnologia voltada à temática dos recursos hídricos no Brasil e à formação de recursos humanos qualificados. Segundo a Associação,

Entende-se por POLÍTICA o conjunto de dispositivos legais, normas e demais instrumentos que formulem objetivos, definam e orientem a atuação de uma ou mais entidades no sentido da consecução destes objetivos.

Não existe no país uma política específica para o setor de recursos hídricos uma vez que, nas entidades responsáveis pelo desenvolvimento científico e tecnológico do país, o setor está dividido entre diversas áreas tais como saneamento, energia, meio ambiente e outras. O projeto de lei do Sistema Nacional de Recursos Hídricos, ora em discussão, enfatiza adequadamente a importância do desenvolvimento tecnológico e da capacitação dos recursos humanos, sem entretanto apresentar formulações mais específicas para o setor (ABRH, p. 1, 1993, destaque no original).

Para solucionar essa deficiência, a ABRH lista um conjunto de princípios e objetivos, além de ações a serem desenvolvidas pela própria Associação. Incluem-se aí os princípios de que existiria uma relação intrínseca entre desenvolvimento de recursos hídricos e desenvolvimento sustentável; e a necessidade de fixar o elemento humano qualificado em atividades para as quais ele foi capacitado, provendo as condições necessárias à realização de seu potencial. Também inclui os objetivos de preservar e aprimorar a competência nacional já existente; e apoiar e incentivar entidades já possuidoras de massa crítica científica e tecnológica, para que se constituam em centros de excelência na temática. Nesse sentido, a ABRH poderia contribuir ao “colaborar com a formulação da política de desenvolvimento científico, tecnologia e de recursos humanos por meio de proposições, regulamentos, planos e programas decorrentes do projeto de lei do Sistema Nacional de Recursos Hídricos” (ABRH, p. 3, 1993). Esses elementos sugerem a atuação corporativa da Associação dentro do campo dos recursos hídricos, corroborando com a análise de Ravena (2012), segundo a qual a ABRH se utilizaria de

um posicionamento corporativista somado ao uso do conhecimento técnico-científico como recurso de poder para avançar suas pautas.

No entanto, a Carta de Gramado não faz qualquer outra menção ao Projeto de Lei n. 2249 ou ao debate do substitutivo que ocorreria durante o Simpósio. A propósito, o próprio dossiê de tramitação do projeto na Câmara dos Deputados não traz quaisquer registros de atividades entre a realização da Audiência Pública e o parecer do segundo relator, Dep. Aroldo Cedraz. É apenas por meio desse segundo parecer que sabemos que o substitutivo de Feldmann foi objeto de reunião extraordinária no Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), em 10 de novembro de 1994. Segundo Cedraz (1996a), nessa reunião, o MME se posicionou formalmente contra o substitutivo e a SAE apresentou uma análise do mesmo, tal qual aquela apresentada na Audiência Pública. Posteriormente, a pedido do CONAMA, o governo do estado de São Paulo enviou um documento analítico sobre o substitutivo de Feldmann do Projeto de Lei n. 2249 e recomendou por sua aprovação. Finalmente, em 7 de dezembro de 1994, o CONAMA aprovou moção favorável ao substitutivo em sua XL reunião ordinária (CEDRAZ, 1996a).

### **3.4 O segundo relator: Dep. Aroldo Cedraz (1995-1997)**

Como mencionamos anteriormente, Feldmann deixou o cargo de Deputado Federal em 1995 para assumir a Secretaria de Meio Ambiente do estado de São Paulo, junto ao governo Mário Covas. Com isso, a CDCMAM designou o Dep. Aroldo Cedraz como novo relator do projeto de lei.

Aroldo Cedraz é Doutor em Medicina Veterinária e exerceu carreira no magistério superior de 1974 a 1986, na Universidade Federal da Bahia. Em 1987 e 1988, foi presidente da Companhia de Engenharia Rural da Bahia e Secretário de Recursos Hídricos e Irrigação da Bahia, no governo de Nilo Coelho. Em 1989, foi coordenador da campanha de Fernando Collor à presidência da República. Foi Deputado Federal pela Bahia de 1991 a 2000, quando atuou em diversas comissões da Câmara dos Deputados. Entre 2000 e 2001, esteve licenciado do mandato de Deputado Federal para atuar como Secretário de Indústria, Comércio e Mineração da Bahia. Retornou à Câmara dos

Deputados em 2002, onde permaneceu como Deputado Federal até 2006. Em 2007, afastou-se novamente do mandato para assumir o cargo de ministro no Tribunal de Contas da União, sendo que se tornou presidente desse órgão em 2015. Durante sua carreira política foi filiado aos partidos MDB (1974-1979), PMDB (1979-1989), PRN (1989-1993), e PFL (1993-2006) (CPDOC-FGV, s.d.; TCU, s.d.).

Durante a segunda relatoria, no período de 1995 até a aprovação da Lei das Águas em 1997, a tramitação do Projeto de Lei n. 2249 e a atuação de Cedraz caracterizaram-se pela tentativa de acomodação de interesses entre os diversos órgãos do governo federal de forma a facilitar a aprovação da lei (ABERS e KECK, 2013). O próprio relator afirma em seu parecer:

Ao assumirmos a relatoria do Projeto, na presente legislatura, nosso primeiro intento foi atualizar e aprofundar a apreciação da matéria. Entendíamos que não seria mais necessária uma ampla consulta à sociedade, mas era imprescindível conhecer-se os pontos-de-vista dos governos recém-empossados.

Iniciamos nossas consultas pelo Governo Federal. Priorizamos o Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, devido às suas novas competências em relação a matéria, o Ministério de Minas e Energia tendo em vista suas atribuições passadas, e a Secretaria de Assuntos Estratégicos, por haver coordenado as discussões realizadas sobre a matéria, no âmbito federal, durante o governo anterior. Realizamos várias reuniões com a Secretaria de Recursos Hídricos do primeiro e com o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica do segundo (CEDRAZ, 1996a, p. 27).

Fica evidenciado nesse trecho do parecer de Cedraz que as consultas à sociedade civil, por mais restritas ao corpo de técnicos e especialistas que tenham sido, foram dadas por encerradas pelo novo relator. A preocupação nesse segundo momento é sobretudo com a composição entre os órgãos federais de modo a firmar um acordo viável para a aprovação da Lei das Águas. Nesse sentido, destacamos as conversas de Cedraz com a Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e com o DNAEE. No mesmo período, por meio de uma reforma da administração federal, o MMA passou a ter competências sobre a gestão e preservação dos recursos hídricos ao passo que o DNAEE teve suas competências restritas ao uso das águas para aproveitamento da energia hidrelétrica (CEDRAZ, 1966a). Por esse rearranjo de competências relativo aos recursos hídricos, era necessário estabelecer um acordo entre os dois ministérios: entre aquele que foi responsável e aquele que seria responsável dali em diante.

Realizadas essas conversas, Cedraz elaborou um novo substitutivo e organizou uma reunião técnica para avaliação dessa nova versão em 18 de março de 1996. A composição das entidades que participaram da reunião técnica (quadro 2) é similar àquela da Audiência Pública de 1993: representantes de órgãos federais, representantes de governos estaduais, representantes de organismos de bacia, representantes de entidades técnicas, e consultores internacionais dos EUA, França, Alemanha, Argentina e México<sup>22</sup>. Entretanto, os usuários de recursos hídricos não participaram.

O substitutivo de Cedraz foi elaborado a partir da versão original do projeto de lei do Poder Executivo. Para o relator, o Projeto de Lei n. 2249 em sua versão do Poder Executivo apresenta grandes lacunas em seu texto e necessita de extensa regulamentação para ser aplicado, tal como Feldmann avaliou em seu parecer. Os dois relatores também concordam quanto ao fato de que, nessa versão, o poder fica concentrado no Colegiado Nacional, formado apenas pelos Poderes Públicos Federal e Estaduais, além do projeto atribuir à Secretaria Executiva funções incompatíveis com a natureza de um órgão de apoio administrativo (FELDMANN, 1993a; CEDRAZ, 1996a).

---

<sup>22</sup> Cedraz realizou visitas, no ano de 1995, a esses países com o intuito de conhecer os sistemas de gestão de recursos hídricos em cada um deles. Além desses, conheceu também o modelo chileno (CEDRAZ, 1996a).

**Quadro 2: Participantes da reunião técnica sobre o Projeto de Lei n. 2249 em 1996**

CATEGORIA	ENTIDADE	
Poder público federal	Secretaria de Recursos Hídricos do MMA	
	Departamento Nacional de Obras contra as Secas do MMA	
	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica do MME	
	Ministério da Marinha	
	Secretaria de Política Urbana do Ministério do Planejamento e Orçamento	
	Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República	
	Consultoria Legislativa do Senado Federal	
Poder público estadual	Bahia	Minas Gerais
	Ceará	Rio de Janeiro
	Rio Grande do Norte	São Paulo
	Pernambuco	Mato Grosso
	Sergipe	
Organismos de Bacia Hidrográfica	Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul	
	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do Rio São Francisco e do Rio Parnaíba	
	Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba-Capivari-Jundiá (SP)	
	Consórcio Intermunicipal para Recuperação das Bacias dos Rios Santa Maria e Jucu (ES)	
Organizações técnico-científicas	Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul	
	Associação Brasileira de Recursos Hídricos	
	Associação Brasileira de Águas Subterrâneas	
	Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem	
	Instituto Latino-Americano	
Consultores internacionais	Departamento de Recursos Hídricos da Califórnia (EUA)	
	Agência da Água da Bacia Sena-Normandia (França)	
	Convênio de Cooperação França-Brasil, Projeto Paraíba do Sul	
	Ministério do Meio Ambiente (Alemanha)	
	Universidade de Mendoza (Argentina)	
	Superintendência Regional do Banco Mundial (México)	

Fonte: Cedraz (1996a). Elaborado pela autora.

O substitutivo de Cedraz ao Projeto de Lei n. 2249 já apresenta os fundamentos, objetivos e instrumentos da PNRH quase em seu formato final, aprovado na Lei n. 9433. A única diferença entre os artigos citados abaixo, do substitutivo de Cedraz, e os respectivos artigos da Lei das Águas é a ausência da declaração de que a água é um bem de domínio público.

**Art. 2º** A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

II - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

III - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

IV - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

V - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

(...)

**Art. 3º** São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I – assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;

II – a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; e

III – a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

(...)

**Art. 6º** São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I – os Planos de Recursos Hídricos;

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

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

IV – a cobrança pelo uso de recursos hídricos;

V – a compensação a municípios; e

VI – o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

(CEDRAZ, 1996b, p. 42-45)

Já com relação ao SINGREH, Cedraz propôs um modelo colegiado mais democrático e participativo que aquele do projeto original, porém também mais flexível que a versão apresentada por Feldmann. Segundo o relator,

Propomos um sistema único para o País, com fundamentos válidos para a totalidade do território nacional, mas suficientemente flexível para adaptar-se às peculiaridades locais. Nos termos do substitutivo, a lei criaria somente o Conselho Nacional. Quanto aos Comitês de Bacia Hidrográfica e Agências de Água, fixaria as diretrizes para sua criação. Esse procedimento possibilitaria uma concepção dos organismos locais em moldes mais adequados às realidades de sua bacia hidrográfica, bem como a postergação de sua criação para quando fossem realmente necessários (CEDRAZ, 1996a, p. 36).

Destarte, o SINGREH já é proposto tal qual será instituído anos depois, composto pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, pelos Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal, pelos Comitês de Bacia Hidrográfica e suas respectivas Agências de Água. Já a Secretaria Executiva ficaria a cargo da Secretaria de Recursos Hídricos do MMA. Ainda, cada um dos Conselhos e Comitês deveria contar com a participação de representantes do Poder Público (federal, estadual e/ou municipal, a depender da extensão da bacia e domínio das águas), representantes dos usuários de águas e representantes da sociedade civil organizada com atividades relacionadas aos recursos hídricos. Nesse ponto,

O substitutivo considera organizações civis de recursos hídricos os consórcios e as associações intermunicipais de bacias hidrográficas, as associações regionais, locais ou setoriais de usuários de recursos hídricos, as organizações técnicas, as de ensino e pesquisa e as não-governamentais, com interesse na área de recursos hídricos, e outras organizações reconhecidas pelo Conselho Nacional ou pelos Conselhos Estaduais. Ressalva que, para efeito de integração de qualquer colegiado do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, essas organizações devam ser legalmente constituídas e ter atuação comprovada na área de jurisdição do respectivo colegiado (CEDRAZ, 1996a, p. 38).

Aqui, a reflexão de Martins e Espinoza (2018) nos ajuda a compreender quais grupos sociais são aceitos para participar da governança das águas e quais ficam excluídos desse processo: participam aqueles que se enquadram nesses termos específicos de uma dita sociedade civil organizada. Ao descrever os critérios para participação da sociedade, o Projeto de Lei n. 2249 na versão do relator Cedraz (e posteriormente a Lei n. 9433) acabam por prescrever como deve ser organizada a sociedade civil. De fato, esse tipo de critério cria uma sociedade civil brasileira que apenas reproduz os moldes de outras nações e que não tem necessariamente relação com as formas históricas de organização política e cultural da sociedade brasileira. Como sugerem os autores, esse desencontro entre realidade e prescrição pode ser uma das causas dos problemas relativos à participação social na governança da água que, como vimos no primeiro capítulo, é sustentada pelo uso do conhecimento técnico-científico (MARTINS e ESPINOZA, 2018).

O substitutivo de Cedraz, portanto, estabeleceu as linhas gerais da Lei das Águas, apresentando os fundamentos, objetivos e instrumentos da PNRH e estruturando o SINGREH em um modelo colegiado, pautado pela descentralização, integração e participação. Os detalhes que diferem dessa versão para a redação final da lei foram introduzidos pelo Dep. Romel Anízio, que deu seu parecer sobre a versão de Cedraz do Projeto de Lei n. 2249 em substituição à Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados.

Romel Anízio é fazendeiro e político profissional do estado de Minas Gerais. Foi vereador e prefeito de Ituiutaba, sua cidade natal, nas décadas de 1970 e 1980. Também foi Deputado Estadual de Minas Gerais no quadriênio 1978-1981. Em 1990, foi eleito Deputado Federal, cargo que ocupou até 2006. Entre 2007 e 2010, foi Subsecretário de Assuntos Municipais da Secretaria de Governo de Minas Gerais na gestão de Aécio Neves, e desde 2012 voltou a ocupar o cargo de Deputado Estadual. Foi filiado aos partidos: Arena (1971-1979); PDS (1980-1990); PRN (1990-1994); PP (1994-1995 e 2003-atual); e PPB (1995-2003) (CPDOC-FGV, s. d.). Durante a tramitação do projeto de lei, Anízio foi responsável pela intermediação entre a Câmara e o Poder Executivo, e representava sobretudo os interesses do setor elétrico e do Ministério de Minas e Energia (SCANTIMBURGO, 2016).

Segundo Anízio, o Poder Executivo solicitou novas discussões depois que a CDCMAM aprovou o substitutivo de Cedraz.

Antes que fosse votado no Plenário desta Casa, solicitou o Poder Executivo, que alguns aspectos do texto aprovado pela Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias fossem rediscutidos, tendo em vista sanar dúvidas quanto à adequação do texto às políticas econômicas, de planejamento e de energia elétrica que vêm sendo delineadas e implantadas pelo Governo Federal.

Tendo em vista a experiência adquirida na condução do longo processo de discussão e detalhamento do Projeto, o Deputado Aroldo Cedraz foi o interlocutor, o intermediário, entre a Câmara dos Deputados e a equipe técnica do Poder Executivo, que atuou sob a coordenação do Gabinete Civil da Presidência da República.

Nas discussões desenvolvidas com os interlocutores do Poder Executivo, apresentaram-se como principais pontos de divergência os aspectos relacionados com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos e a forma de arrecadação, administração e aplicação dos recursos dali provenientes. Diversas questões de forma e de redação e a necessidade de uma melhor compatibilização com a política de energia elétrica foram levantadas (ANÍZIO, 1996a, p. 2).

Com efeito, as mudanças propostas no substitutivo de Anízio, referente às discussões com o Poder Executivo, tratam sobretudo da cobrança pelo uso da água e das competências e atribuições das Agências de Água para administrar e utilizar os recursos arrecadados (ANÍZIO, 1996b). Sua proposta de redação para o projeto demonstrava a resistência do setor elétrico frente a proposta de descentralização que a nova lei representava (SCANTIMBURGO, 2016).

O Projeto de Lei n. 2249 na versão substitutiva de Anízio foi aprovado na Câmara dos Deputados em 22 de outubro de 1996 e seguiu para o Senado Federal, onde foi aprovado sem alterações. Na sequência, chegou à Presidência da República para ser sancionado. O então presidente Fernando Henrique Cardoso exerceu sua prerrogativa presidencial e vetou 13 pontos do Projeto de Lei, em sua maioria relacionados ao setor elétrico (SCANTIMBURGO, 2016). Finalmente, em 8 de janeiro de 1997, a Lei Federal n. 9433 foi publicada no Diário Oficial da União.

Para nossos interesses de pesquisa, é importante salientar a pouca participação da ABRH durante a segunda relatoria, em comparação com a primeira. Nos documentos da tramitação do projeto que analisamos, a Associação só é mencionada na ocasião da reunião técnica promovida por Cedraz. Com relação às Cartas da ABRH, a Carta de Recife, de 1995, trata da temática das águas urbanas, especialmente o combate às enchentes, e não faz qualquer proposição sobre o Projeto de Lei n. 2249 ou políticas de recursos hídricos em geral. Já a Carta de Vitória, publicada em 1997 após a aprovação da lei, aborda exclusivamente o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, um nicho de atuação para a ABRH. A carta discorre sobre os aspectos tecnológicos e de capacitação de pessoal, sobre os princípios e objetivos do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, também sobre o modelo institucional para implantação do sistema, e ainda sobre a classificação das informações.

Segundo Ravena (2012), a participação da ABRH na elaboração e aprovação da Lei das Águas permitiu a consolidação de um argumento consistente em favor da gestão descentralizada e deu ao projeto de lei uma conotação técnica. Desse modo, a contribuição da ABRH possibilitou que se estabelecesse politicamente um contraponto à hegemonia do setor elétrico<sup>23</sup> no processo de redesenho institucional da gestão das águas.

---

<sup>23</sup> Sobre a hegemonia do setor elétrico, conferir Scantimburgo (2016), que apresenta o mesmo período histórico de tramitação do Projeto de Lei n. 2249, porém com ênfase para a atuação do setor nesse processo.

Para a autora, a redação final da Lei n. 9433 é resultado da contenda entre a visão descentralizadora da ABRH e a estratégia centralizadora da burocracia estatal, sobretudo do setor elétrico. Por conta disso, os aspectos mais inovadores da perspectiva de descentralização foram suprimidos para que a lei tivesse viabilidade política de aprovação no Congresso Nacional e junto ao Poder Executivo.

\* \* \*

Neste capítulo, reconstruímos o processo de elaboração, tramitação e aprovação da Lei das Águas por meio da análise de documentos da Câmara dos Deputados, destacando a participação da ABRH e relacionando-a ao discurso presente nas Cartas da Associação. Por meio desse trabalho de pesquisa, demonstramos que a ABRH teve participação efetiva no redesenho institucional da gestão hídrica, tendo participado sobretudo no período da primeira relatoria (1991-1994), do Dep. Fábio Feldmann. Sua participação forneceu as bases conceituais que guiaram a criação do SINGREH e da PNRH, como os princípios da gestão integrada e descentralizada, a bacia hidrográfica como unidade de gestão, o uso racional e a cobrança pelo uso da água – todos os quais defendidos nas Cartas da ABRH.

Ao refazermos tal trajetória, procuramos demonstrar que tanto a posição da ABRH como o próprio processo de debate do projeto de lei tiveram como premissas argumentos do Modelo Linear de Expertise, qual seja, a ligação linear e causal entre a produção de conhecimento técnico-científico e a tomada de decisão política. Segundo esse modelo, a produção de políticas públicas eficazes – especialmente as ambientais – depende da aproximação (ou até da sobreposição) entre o conjunto de conhecimentos técnico-científicos sobre um tema e a arena política na qual se dá a tomada de decisão. Esse argumento se baseia na suposta autoridade e neutralidade da ciência para decidir pela melhor opção. No caso em tela, a adesão implícita ao Modelo Linear de Expertise pode ser visualizada em dois momentos: primeiro, na composição dos participantes consultados no processo de tramitação, representando órgãos do Estado (esferas federal e estadual), usuários de águas e organizações técnico-científicas ligadas à temática das

águas. E, segundo, na própria linha argumentativa dos principais agentes sociais envolvidos, que frequentemente destacaram a necessidade do suporte técnico para a gestão hídrica, ao mesmo tempo que rechaçaram o debate político e o conflito, os tratando como um problema inconveniente a ser superado. Nesse sentido, o tema da participação pública aparece de forma variável – ora sendo destacado, ora sendo restrito – mas regularmente aparecendo associado à necessidade de domínio do conhecimento técnico-científico na temática.

Todavia, o processo de tramitação do Projeto de Lei n. 2249 suscita questionamentos quanto às limitações do debate realizado. A ênfase na participação de especialistas técnicos em recursos hídricos e na tomada de decisão sustentada por critérios científicos restringe de forma aguda as possibilidades de debate. Ao se utilizar do conhecimento técnico-científico como recurso de poder, a ABRH tenta se legitimar por meio de um discurso de autoridade, apresentando-se como o grupo das principais autoridades científica no tema. E ao fazê-lo, ela produz verdades sobre a gestão hídrica que, por mais debatidas que possam vir a ser, exercem os efeitos de exclusão e coerção sobre os discursos divergentes. Ademais, a racionalidade científica não é adequada a servir um debate valorativo e normativo. O método científico, em princípio, exclui toda a consideração de valores para se ater a fatos. O debate político, por sua vez, depende em primeiro lugar da consideração das visões de mundo, dos valores, dos interesses e objetivos que estão em jogo. Desse modo, o conhecimento científico não pode fornecer a “melhor opção”, tal como querem os que defendem o Modelo Linear de Expertise, porque a melhor opção não é dada por meio de uma função numérica. Ela depende sobremaneira do objetivo a ser alcançado, portanto, depende mais de valores e menos de fatos.

Por fim, esses questionamentos nos levam a uma última conclusão. A problemática da gestão da água e a Lei n. 9433 são socialmente construídas a partir fenômenos físicos e geográficos e de fenômenos ideológicos e sociais. A Lei das Águas, a PNRH e o SINGREH que dela resultam, não irrompem de uma escassez hídrica objetiva, mas são construídas pela ação dos agentes sociais a partir de categorias classificatórias específicas, a partir de valores, objetivos e interesses setoriais, e a partir da construção de discursos que promovem efeitos de poder. Apesar de sua aparente simplicidade, essa conclusão é fundamental para compreendermos a dimensão da

influência da ABRH na gestão de recursos hídricos no Brasil, bem como as relações complexas entre politização e cientificação na temática ambiental.

# 4

## **Da construção discursiva: as cartas e relatórios da ABRH**

No capítulo anterior, apresentamos e discutimos os processos históricos que levaram à aprovação da Lei n. 9433, no período de reforma institucional da gestão hídrica no Brasil. Agora, vamos nos debruçar sobre um conjunto de documentos produzidos pela própria ABRH durante esse período, com o objetivo de melhor compreender o posicionamento da Associação frente a gestão dos recursos hídricos. Desse modo, analisamos as Cartas da ABRH e um relatório interno produzido em 1991.

As Cartas da ABRH são textos assinados pela própria associação na ocasião dos Simpósios Brasileiros de Recursos Hídricos (e outros eventos de temática correlata) por meio da realização de assembleias, desde 1987, que em geral contém as diretrizes do que a associação pensa e propõe para a gestão de recursos hídricos no país. A análise desses documentos buscou pelas ideias mais fundamentais que sustentam o entendimento da Associação sobre a água e a gestão de recursos hídricos, atentando para a recorrência dessas ideias através do tempo.

O relatório, por sua vez, foi produzido como um subsídio e preparação à Carta do Rio de Janeiro, assinada na ocasião do X Simpósio Nacional de Recursos Hídricos em 1991. Ademais, o relatório foi elaborado num momento importante do processo de reforma: antes mesmo do envio do Projeto de Lei n. 2249 e às vésperas da Rio-92.

#### 4.1 A definição de água para ABRH

A ABRH publica bianualmente um documento, acordado entre os seus sócios em reunião plenária, contendo propostas e diretrizes que a Associação sugere para algum tema relacionado aos recursos hídricos. A primeira carta, conhecida como Carta de Salvador, foi publicada no ano de 1987. O conteúdo dessa carta, e da maioria das cartas seguintes, foi a criação da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em meio ao processo de elaboração e aprovação da Lei das Águas. Em certas ocasiões, as Cartas da ABRH também trataram de temas mais específicos, como as águas urbanas e a temática dos recursos hídricos na Amazônia.

No total, analisamos 11 cartas<sup>24</sup> publicadas no período de 1987 a 2015, ou seja, da Carta de Salvador à Carta de Brasília, as quais foram sistematizadas no quadro 3, abaixo. Para essa análise, fizemos uma leitura preliminar dos documentos, com o objetivo de conhecer o tom do discurso empregado pela Associação e, já nesse primeiro momento, foi possível identificar a recorrência de alguns temas no conteúdo das Cartas. Isso nos suscitou a mapear a ocorrência de tais temas por meio da utilização de palavras ou expressões chaves, as quais foram tratadas como categorias nativas. Após o mapeamento, partimos para uma segunda leitura mais pormenorizada das Cartas, buscando compreender o sentido específico que a ABRH atribui às categorias identificadas e relacioná-las com os debates da literatura socioambiental e da temática hídrica. Por fim, articulamos os temas recorrentes entre si, de modo a explicitar qual seria o entendimento do que é a água para a Associação.

A partir desse esforço analítico, podemos afirmar que, para a ABRH, a água é um recurso econômico que deve ser usado racionalmente, a partir de critérios do conhecimento técnico-científico, com vistas ao desenvolvimento socioeconômico e à sustentabilidade ambiental. Apresentaremos, a seguir, cada uma das ideias contidas nessa definição.

---

<sup>24</sup> As cartas selecionadas para análise dizem respeito à gestão de recursos hídricos em âmbito geral, frequentemente comentando diretamente a PNRH e o SINGREH. Dessa forma, excluimos da presente análise as cartas que tratam de temas específicos.

**Quadro 3: Ideias fundamentais das Cartas da ABRH (1987-2015)**

ANO	LOCAL	TÍTULO DA CARTA	IDEIAS				
			Recurso econômico	Uso racional	Conhecimento técnico-científico	Desenvolvimento socioeconômico	Sustentabilidade
1987*	Salvador	Usos múltiplos de recursos hídricos	✓	✓	✓	✓	
1989*	Foz do Iguaçu	Política Nacional de Recursos Hídricos	✓	✓	✓	✓	
1991*	Rio de Janeiro	Recursos hídricos e meio ambiente			✓	✓	✓
1993*	Gramado	Ciência, tecnologia e recursos humanos em recursos hídricos	✓		✓		✓
1997*	Vitória	Dos sistemas de informação em recursos hídricos			✓		
2001	Aracaju	O desafio da prática da implantação dos sistemas de gestão de recursos hídricos		✓	✓		
2005	João Pessoa	Integrando a gestão de águas às políticas sociais e de desenvolvimento econômico		✓	✓	✓	✓
2009	Campo Grande	A tradução prática do conceito de sustentabilidade	✓		✓	✓	✓
2011	Maceió	A água no mundo em transformação	✓		✓	✓	✓
2013	Bento Gonçalves	As exigências para a plena implantação da Política e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos		✓	✓		✓
2015	Brasília	Segurança hídrica para o desenvolvimento sustentável	✓	✓	✓	✓	✓
TOTAL DE CARTAS			6	6	11	7	7

Fonte: informações obtidas nas cartas da ABRH, elaborado pela autora.

\* Recorte temporal da pesquisa, correspondente ao período da reforma institucional da gestão de recursos hídricos no Brasil.

#### 4.1.1 Água como recurso econômico

A visão da água como um recurso econômico está inserida no arcabouço teórico da econômica ambiental (PEARCE, 1985), a partir da qual também é elaborada a noção de recursos hídricos. A economia ambiental, por sua vez, nasce como uma adequação da teoria econômica neoclássica (ou marginalista)<sup>25</sup> ao reconhecimento dos problemas ambientais no século XX. Sua premissa básica é o conceito de externalidades negativas, isto é, efeitos negativos da atividade econômica que não são devidamente representados no sistema de trocas e preços. Dentro desse paradigma, a solução seria a internalização dessas externalidades por parte do agente causador, sendo a valoração ambiental – ou seja, a atribuição de valores monetários aos recursos naturais – um dos instrumentos possíveis para isso (GOWDY e O’HARA, 1995).

Nas cartas da ABRH, essa visão é expressada inicialmente com afirmações de que a água “é um bem econômico de expressivo valor” (ABRH, 1987; 1989), ou “é um recurso econômico valioso” (ABRH, 1993). Posteriormente, essa visão é melhor desenvolvida na Carta de Campo Grande (ABRH, 2009) na qual verificamos a naturalização do processo econômico, a partir da equivalência entre economia global e dinâmica climática. O excerto abaixo ilustra nossa afirmação:

A ocorrência da água em uma bacia hidrográfica, por pequena que seja, é condicionada por processos de escala planetária; o clima e a economia global interligam na escala de tempo de nossas vidas todos os locais do planeta. O clima e a economia global condicionam a oferta e demanda de água. (ABRH, 2009, p.1)

Para além da definição da água como recurso econômico, o mesmo documento enfatiza a gestão propriamente econômica dos recursos hídricos através do conceito de alocação eficiente em termos macro e microeconômicos:

---

<sup>25</sup> A base do marginalismo econômico é a teoria do equilíbrio geral: situação na qual toda a demanda por bens é atendida e toda a produção de bens é consumida. Tal situação representa o funcionamento ótimo do mercado, a distribuição mais eficiente de bens e insumos (PARETO, 1984; GOWDY e O’HARA, 1995).

A troca de produtos entre regiões e países é também a troca de água intrínseca na mercadoria (“água virtual”) [...] A alocação de uso da água tem aqui uma dimensão internacional que pode, devido aos subsídios e protecionismos, produzir ineficiência alocativa em escala global, por melhores que sejam a regulação e os fundamentos microeconômicos da alocação em dada região ou país. (ABRH, 2009, p. 1)

No entanto, o entendimento da água como recurso econômico suscita questionamentos. Em que medida essa forma de compreender a água naturaliza processos de cunho social e socialmente construídos, como o modo de produção capitalista, a economia de mercado e a apropriação social da natureza? Diversos autores (MARTINS e FELICIDADE, 2001; O’CONNOR, 1994; FOLADORI, 2001) já argumentaram nesse sentido, indicando que o aporte da economia ambiental apresenta tais processos como universais e a-históricos. Além disso, a gestão econômica da água lida com a dificuldade de expressar valores simbólicos, culturais e ecológicos através de um único valor monetário (MARTÍNEZ ALIER, 2012; MARTINS, 2015b), o que frequentemente leva à desconsideração das funções ecológicas e sociais da água e do valor intrínseco da natureza. Esses questionamentos se inserem, também, na reflexão mais ampla acerca do lugar da economia na moderna gestão ambiental (TURNHOUT *et al.*, 2013; MARTINS, 2015a).

#### 4.1.2 *Uso racional da água*

Com relação à ideia do uso racional da água, esta não chega a ser abordada em profundidade nas cartas da ABRH, ainda que apareça pontualmente em várias delas. Desse modo, entendemos que a necessidade do uso racional da água é tomada como óbvia pela associação, sem qualquer necessidade de justificação ou explicações pormenorizadas.

Ainda assim, podemos identificar dois contextos em que essa ideia é mencionada: o primeiro, e mais comum, associa o bom funcionamento da PNRH e do SINGREH à promoção do uso racional da água, como nos exemplos a seguir.

A gestão integrada dos recursos hídricos [é] essencial para o aproveitamento racional da água (ABRH, 1987, p. 1).

O Governo Federal e os governos dos Estados, dos Territórios e do Distrito Federal devem elaborar os respectivos planos de recursos hídricos, de modo a promover o uso racional destes (ABRH, 1987, p.1).

A cobrança pelo uso da água é entendida como fundamental para a racionalização de seu uso e conservação (ABRH, 1989, p. 1)

O sistema necessita de aperfeiçoamentos importantes que permitam sua plena implantação, [...] viabilizados pelo uso racional e pela garantia de qualidade da água (ABRH, 2013b, p. 1).

A gestão da demanda [de recursos hídricos] deve utilizar de comandos administrativos e incentivos econômicos para a consecução do uso racional da água (ABRH, 2015, p. 1).

O segundo contexto em que a noção de uso racional da água é citada nas cartas da ABRH diz respeito à sua relação com o desenvolvimento do conhecimento científico e da tecnologia. A Associação afirma a necessidade de “articular esforços comuns no sentido do desenvolvimento de C&T, notadamente quando voltado à modernização tecnológica [dos] parques de produção, tendo como resultados a racionalização do uso da água e a minimização da produção de rejeitos” (ABRH, 2001, p. 1). Portanto, nesse contexto, a ABRH associa a racionalidade do uso da água à racionalidade científica e à modernização tecnológica.

A esse respeito, destacamos o questionamento sobre o próprio conceito de racionalidade: como definir quais formas de uso<sup>26</sup> da água são racionais?; e quais agentes sociais têm legitimidade para definir isso? Como sugere Martins (2012), a lógica da racionalidade econômica é transposta para gestão ambiental, incluindo o seu entendimento próprio do que é racional: uma escolha dotada de racionalidade em si mesma, de caráter universal, independente da história, da cultura ou da formação social. Ademais, podemos mencionar aqui o debate sobre a existência de diferentes padrões de racionalidade que, por vezes, são conflitantes entre si. É nessa direção que Leff (2006) aponta, por exemplo, ao confrontar uma racionalidade capitalista moderna a uma racionalidade ambiental. Mesmo em Weber (2016), o conceito de racionalidade é plural e relacional: mais que uma racionalidade unidirecional, Weber fala em racionalidade

---

<sup>26</sup> A rigor, é possível questionar o que é efetivamente uso da água. Inclusive, esse questionamento já vem sendo feito por setores econômicos que alegam que sua atividade faz parte do ciclo hidrológico natural. Esse é o caso da defesa feita por agentes do setor agrícola, no Brasil e no mundo, contra a cobrança pelo uso da água. A propósito, ver Martins, Arbarotti e Campregher (2020).

como um ponto de vista, de modo que o que é racional em determinado contexto pode ser considerado irracional em outro (SELL, 2013).

#### *4.1.3 Conhecimento técnico-científico na governança da água*

A promoção do conhecimento técnico-científico é a principal marca da visão da ABRH sobre a água e sua gestão. A associação sustenta a ideia de que a solução para problemas relativos aos recursos hídricos vem necessariamente do conhecimento técnico-científico e das ferramentas tecnológicas, como as citações abaixo demonstram.

Para vencer tal desafio [suprir água para múltiplos fins, em quantidade e qualidade adequadas a custos viáveis] contamos com atributos que, em última análise, são os responsáveis pela sobrevivência do Homem: a capacidade de criar novos conhecimentos e de utilizá-los para a solução de problemas, ou seja, a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico (ABRH, 1993, p. 1).

O primeiro passo para a solução de conflitos comuns quando se trata do aproveitamento dos recursos hídricos é a identificação correta de suas origens e o domínio da tecnologia adequada para resolvê-los (ABRH, 1993, p. 2).

A complexidade exige conhecimento [...] A sustentabilidade dos recursos hídricos demanda conhecimento dos processos hidrológicos em grandes e pequenas bacias, rurais e urbanas, e de sua relação com os processos climáticos; demanda conhecimento sobre hidrologia estatística; conhecimento sobre hidráulica, não só para implantação de infraestrutura, mas também para sua operação e manutenção; conhecimento de hidrodinâmica ambiental; de economia e sociologia dos recursos hídricos; enfim, de todas as disciplinas constituintes da área de recursos hídricos. Sem esta base de conhecimento não há a garantia de ações sustentáveis (ABRH, 2009, p. 2).

Ademais, o conhecimento científico é tido como fundamental para o suporte técnico do processo de tomada de decisão e da construção de consensos dentro do SINGREH. A ABRH defende, assim, decisões técnicas para governança da água:

A ABRH entende que, como premissa para superar os desafios, está a necessidade do desenvolvimento da pesquisa científica e ferramentas tecnológicas que possam subsidiar os sistemas de gestão de recursos hídricos e a implantação das políticas de recursos hídricos (ABRH, 2001, p. 1).

Torna-se indispensável avançar na consolidação da base técnica para a construção de consensos, ou seja, para o planejamento e a tomada de decisões, uma vez que há reconhecida complexidade dos fenômenos naturais e das dinâmicas relacionadas às demandas socioeconômicas pelo uso de recursos

hídricos. Em outras palavras, faz-se necessário maior conhecimento sobre as relações de causas e efeitos sobre os recursos hídricos, sem o qual haverá problemas na construção de consensos, com possibilidade do planejamento e da tomada de decisões serem ineficientes e insustentáveis (ABRH, 2009, p. 1).

Nesse ponto, é importante considerarmos a composição da associação para melhor compreender seu posicionamento sobre o conhecimento técnico-científico. Formada majoritariamente por engenheiros e profissionais de qualificação técnica, a defesa do suporte da ciência para a gestão de recursos hídricos revela tanto uma visão de mundo moderna e desencantada (WEBER, 2008; FLORIT, 2002), como uma defesa política do nicho de atuação dos profissionais técnicos em recursos hídricos.

Com relação ao debate sobre o papel do conhecimento técnico-científico na governança das águas, podemos questionar a premissa que sustenta o posicionamento da ABRH: a de que a ciência seria a forma mais legítima de conhecimento sobre o mundo natural e de resolução de problemas ambientais. Nesse sentido, o uso do conhecimento técnico-científico pode operar como um discurso de verdade (FOUCAULT, 2012) e, dessa forma, exercer os efeitos de poder decorrentes dessa condição, colaborando com o processo mais amplo de cientificação da política na temática ambiental. Diversos pesquisadores, inclusive, já argumentaram sobre as relações de poder relativas à posse de conhecimento técnico-científico estabelecidas dentro dos organismos colegiados do SINGREH, como apresentamos ainda no capítulo 1 da presente tese (FLORIT e NOARA, 2010; LEMOS *et al.*, 2010a; JACOBI, CIBIM e LEÃO, 2015; MARTINS, 2015b).

#### *4.1.4 Por um desenvolvimento sustentável*

Os dois últimos elementos da definição da ABRH dizem respeito aos objetivos para os quais o uso da água deve contribuir. Ao longo das cartas da associação, há um argumento recorrente de que os recursos hídricos têm papel fundamental no desenvolvimento econômico e social do país, como podemos observar nos trechos abaixo.

A água, pelo importante papel que desempenha no processo de desenvolvimento econômico e social, é um bem econômico de expressivo valor (ABRH, 1987, p. 1).

Não [deve] considerar somente a abordagem da água como recurso natural do meio ambiente, mas também sua essencialidade como recurso fundamental para o desenvolvimento econômico e social (ABRH, 2011, p. 1)

Nessas passagens, bem como na totalidade das cartas da ABRH, não é aprofundada a definição precisa do que a associação entende como desenvolvimento econômico e social. Contudo, fica expressa a relação íntima dessa ideia com a visão da água enquanto recurso hídrico, portanto, enquanto componente do processo econômico e produtivo. Nesse sentido, a Carta de Campo Grande (ABRH, 2009, p. 1) é ilustrativa:

A relação entre natureza e desenvolvimento tem na dualidade água/recursos hídricos um momento de síntese. Recurso hídrico é Natureza e é Desenvolvimento. Enquanto infraestrutura física e insumo ao processo produtivo, a água é desenvolvimento, é recurso hídrico.

Já com relação ao objetivo da sustentabilidade ambiental, este é abordado com maior frequência apenas recentemente. De modo geral, a ideia de sustentabilidade aparece de forma esparsa, através de expressões como “uso sustentável dos recursos hídricos” (ABRH, 2005), “ações sustentáveis” (ABRH, 2009), “ganhos de sustentabilidade” (ABRH, 2013b), “cultura de sustentabilidade” (ABRH, 2015). Ainda, há menções à noção de desenvolvimento sustentável especificamente:

Existe uma associação intrínseca entre desenvolvimento de recursos hídricos e desenvolvimento sustentável (ABRH, 1993, p. 1).

O Plano [Nacional de Recursos Hídricos] deverá inaugurar um novo estilo de articulação de políticas públicas em prol do desenvolvimento sustentável (ABRH, 2005, p. 1).

Para que se tenha um desenvolvimento sustentável cumpre assegurar, a um só tempo, equidade social, eficiência econômica e conservação de ecossistemas, sem comprometer os recursos naturais para o uso das gerações futuras (ABRH, 2009, p. 2).

A ABRH reafirma seu compromisso em construir para um desenvolvimento sustentável do Brasil (ABRH, 2011, p. 1).

Destarte, podemos notar que a ABRH entende o desenvolvimento socioeconômico nacional, a sustentabilidade ambiental e os recursos hídricos de modo conjunto, estando essas três noções bastante interligadas na visão da Associação. Assim, o desenvolvimento econômico e social e a sustentabilidade ambiental – que podem ser sintetizados por meio da noção de desenvolvimento sustentável – são objetivos da gestão da água, os quais serão alcançados através da compreensão econômica da água como recurso hídrico.

Nesse sentido, fazemos menção especial à Carta do Rio de Janeiro (ABRH, 1991a), na qual a associação traz destaque para a relação entre recursos hídricos e meio ambiente. Ao longo da carta é desenvolvido o argumento da integração e cooperação entre os sistemas de gestão de recursos hídricos e de gestão ambiental. Essa proposta, no entanto, não tem seguimento nas cartas posteriores da Associação. Uma explicação possível para esse fato reside em seu contexto histórico, uma vez que a Carta do Rio de Janeiro foi publicada apenas seis meses antes da Rio-92. Como discutimos no capítulo 2, a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento foi um marco no debate ambiental internacional e teve um impacto ainda maior no Brasil por conta da sua realização em território nacional.

Nesse último elemento da visão da ABRH sobre a água, podemos transpor muitos questionamentos e críticas destinados à noção de desenvolvimento sustentável. Dado o histórico desenvolvimentista de nosso país, seria importante também refletir sobre os parâmetros do desenvolvimento socioeconômico defendido pela associação, bem como sobre quais agentes sociais seriam de fato beneficiados por ele. Por fim e em particular, se nota a ausência de propostas de mudanças mais profundas na racionalidade econômica e no modo de apropriação social da natureza.

#### **4.2 A proposta da ABRH para a Lei das Águas**

Além das cartas da ABRH, também tivemos acesso a um documento interno da Associação, o qual revela sua proposta de política pública e de sistema de gestão para os recursos hídricos. Trata-se de um relatório elaborado em junho de 1991 pelo engenheiro e membro da ABRH Flavio Terra Barth, com o objetivo de subsidiar as discussões da

Associação em seu próximo Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, que seria realizado em novembro do mesmo ano. Vale destacar a data da elaboração do relatório – junho de 1991 – anterior ao envio do Projeto de Lei n. 2249 pelo Poder Executivo ao Congresso Nacional, portanto. Ademais, como já apresentamos nos capítulos anteriores, Flavio Terra Barth era engenheiro civil, funcionário do DAEE-SP. Esteve bastante envolvido nos debates sobre as legislações estadual e nacional de recursos hídricos, sendo que, na ABRH, foi responsável pelos debates político-institucionais acerca do SINGREH (ABERS e KECK, 2013; ABRH, s.d.).

Esse relatório foi encontrado por nós durante levantamento documental realizado em julho de 2017 no Acervo Flavio Terra Barth do Centro de Documentação da Agência Nacional de Águas. O Acervo Flavio Terra Barth reúne documentos da atuação profissional do engenheiro, dentre eles relatórios e pareceres, trabalhos científicos, apresentações, etc. No momento de nossa visita ao acervo, este encontrava-se em processo de digitalização e catalogação, porém os trabalhos seguiam em ritmo lento devido a falta de pessoal do Centro de Documentação. Por esse motivo, o levantamento documental foi realizado de forma manual, consultando diversas caixas-arquivos do acervo a partir de uma breve descrição de seu conteúdo afixada na parte exterior das caixas. Nesse trabalho, contamos com a colaboração fundamental do chefe da Divisão do Arquivo Central – DIARQ/CEDOC, Tomé Farias Siqueira Leitão, a quem registramos nosso agradecimento.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HIDRICOS  
COMISSÃO DE GESTÃO DE RECURSOS HIDRICOS

RELATORIO SOBRE A POLITICA E O  
SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HIDRICOS

(com subsidios para a discussão da  
Carta do Rio de Janeiro - a posição da ABRH na Area Ambiental)

São Paulo, 4 de junho de 1991

**Figura 8: Página de rosto do Relatório sobre a Política e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos da ABRH**

Fonte: Acervo Flavio Terra Barth (CEDOC-ANA)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS

COMISSÃO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

RELATÓRIO SOBRE A POLÍTICA E O  
SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

PARTE C - SÍNTESE, CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

1. Síntese
2. Conclusões
3. Recomendações

Anexos

Projeto de Lei Federal sobre a Política e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Baseado na Carta de Foz do Iguaçu)

Projeto de Lei Federal sobre a Política e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Baseado nos Estudos do GT-SINGREH criado pelo Decreto n.º 99.400, de 18.7.90)  
(Confidencial)

**Figura 9: Página de rosto da parte C do Relatório sobre a Política e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos da ABRH**

Fonte: Acervo Flavio Terra Barth (CEDOC-ANA)

O relatório, intitulado apenas “Relatório sobre a Política e o Sistema Nacional de Recursos Hídricos” (figura 8), é composto por três partes que totalizam 80 páginas, sendo elas: a) uma apresentação dos aspectos institucionais em torno da reforma da gestão dos recursos hídricos; b) um diagnóstico da situação dos recursos hídricos no país; e c) um conjunto de conclusões e recomendações da Associação (figura 9). Nesta última parte, está incluída uma proposta de redação para o projeto de lei a ser submetido pelo Poder Executivo, a qual é baseada nas Cartas da ABRH publicadas até aquele momento. Na breve apresentação do relatório consta (ABRH, 1991b, p. 3):

O presente documento foi preparado tendo em vista a sua discussão no âmbito da Comissão de Gestão de Recursos Hídricos da ABRH, em seminário nacional programado para agosto próximo, em Campos do Jordão e pelas Regionais da ABRH.

Com base nos subsídios dessas discussões, será reformulado e apresentado no Seminário Nacional que ocorrerá em novembro próximo, no Rio de Janeiro.

As conclusões e recomendações decorrentes, a serem aprovadas em Assembleia Geral da ABRH, constarão da carta do Rio de Janeiro.

Para atender a nossos interesses de pesquisa, nos concentraremos na parte C do relatório. Como é possível verificar na figura 6, na página anterior, essa parte é dividida em três subseções e dois anexos. Primeiramente, é apresentada uma síntese geral do relatório, tratando de aspectos históricos e jurídicos relativos à gestão dos recursos hídricos, bem como um balanço de disponibilidade e demanda no Brasil. Na sequência, as conclusões do relatório apontam quatro problemas de suma importância na visão da Associação que carecem de solução até aquele momento:

- desenvolvimento sustentável da Amazônia e do Centro Oeste, com o apoio na inserção regional dos empreendimentos hidrelétricos, aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos, contemplando-se especialmente a navegação fluvial, com observância das condicionantes do zoneamento econômico-ambiental;
- desenvolvimento econômico e social do Nordeste e da bacia do rio São Francisco, com o apoio da cultura irrigada, harmonizada com os aproveitamentos hidrelétricos e com a proteção e conservação ambiental;
- gerenciamento dos recursos hídricos, integrado, descentralizado e participativo, sem dissociação dos aspectos qualitativos e quantitativos, em bacias ou regiões hidrográficas críticas, especialmente nas bacias do Alto Tietê, Paraíba do Sul – Guandú e Piracicaba, tendo em vista a utilização múltipla e racional, recuperação e proteção dos recursos hídricos, compatibilizado com o desenvolvimento regional e a proteção ambiental;
- gestão integrada dos recursos hídricos e do uso e ocupação do solo em grandes centros urbano-industriais, em especial nas regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Curitiba,

Porto Alegre, Salvador, Recife e Fortaleza, tendo em vista a prevenção de inundações, escorregamentos e a proteção de mananciais, em harmonia com os planos diretores de desenvolvimento regionais e municipais e com o zoneamento ambiental.

(ABRH, 1991b, p. 54)

Além desses pontos, as conclusões do relatório destacam ainda cinco questões emergentes, as quais necessitam de investimento em estudos, pesquisas e desenvolvimento de tecnologia:

- cobrança pela utilização dos recursos hídricos, considerando aspectos de quantidade e qualidade;
- superexploração e poluição dos aquíferos sedimentares subterrâneos, notável patrimônio que abrange 40% do território nacional, desprotegido jurídica e institucionalmente;
- poluição das águas decorrentes de agrotóxicos e fertilizantes, metais pesados, recomendando-se ênfase para o problema da eutrofização de reservatórios;
- erosão do solo e assoreamento dos corpos de água, pois além do comprometimento dos solos agrícolas, há poluição física e obstrução dos corpos d'água, com agravamento das inundações e inutilização de reservatórios;
- monitoramento ambiental e sistema de informações, sem o que não se poderá planejar o gerenciamento dos recursos hídricos, a avaliação e controle de planos e programas.

(ABRH, 1991b, p. 55)

Tais conclusões corroboram nossa análise apresentada no início deste capítulo, acerca da definição de água para a ABRH. Vemos mais uma vez a ênfase no uso do conhecimento técnico-científico para a gestão dos recursos hídricos, bem como o destaque dado pela associação a noção de desenvolvimento econômico, social e sustentável. No entanto, nesse documento encontramos também certa preocupação ambiental em sentido mais amplo, como nas passagens que mencionam a proteção e conservação ambiental, o zoneamento ambiental e o uso e ocupação do solo. Tais preocupações, a despeito de seu mérito, parecem ser exceções pontuais dentro do pensamento da ABRH, uma vez que não são aprofundadas nos debates e cartas subsequentes.

Podemos argumentar que a ênfase no desenvolvimento sustentável e nas questões ambientais gerais ocorreu por influência do contexto nacional e internacional vivido pela Associação no ano de 1991. Como mencionamos anteriormente, a realização da Conferência do Rio em 1992 foi um marco dentro dos debates ambientais e, sem dúvida, mobilizou inúmeros agentes sociais cujos interesses tangenciam a temática ambiental, tal

como a ABRH. Os preparativos para a Rio-92, bem como a conferência em si, representaram a consolidação da noção de desenvolvimento sustentável, apresentada cinco anos antes, e o crescimento e amadurecimento dos debates ambientais em âmbito nacional. Desse modo, a ABRH incorpora esse contexto em seu discurso.

Na sequência da parte C do relatório, encontram-se as recomendações da Associação, as quais tratam diretamente da reforma no modelo de gestão de recursos hídricos. A primeira recomendação é pela atualização da lei federal sobre o tema afim de compatibilizar as variadas legislações estaduais sobre recursos hídricos a uma norma de âmbito nacional. A segunda recomendação é pela institucionalização de um Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos:

O governo federal criou pelo Decreto n. 99.400, de 18 de julho de 1990, Grupo de Trabalho para propor medidas visando ao estabelecimento da Política Nacional de Recursos Hídricos e a instituição do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, previsto no artigo 21, XIX, da Constituição Federal. Segundo entrevista cedida pelo Secretário de Assuntos Estratégicos, em Boletim Informativo da ABRH, o projeto de lei respectivo está em vias de ser remetido ao Congresso Nacional.

A participação da ABRH nesse Grupo de Trabalho foi subordinada a tratamento confidencial de seus resultados até que o Governo Federal tomasse decisão a respeito. Por essa razão, a proposta de projeto de lei federal sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos anexa, de responsabilidade da Comissão de Gestão de Recursos Hídricos, é baseada exclusivamente na Carta de Foz do Iguaçu.

Uma recomendação fundamental é a urgente institucionalização do SINGREH. Se persistir a demora do Executivo Federal no envio ao Congresso Nacional de projeto de lei de sua autoria, a ABRH deve examinar a conveniência de encaminhar a sua proposta ao Legislativo. Esse procedimento poderá antecipar o debate no Congresso da matéria e motivar o Executivo a enviar projeto substitutivo (ABRH, 1991b, p. 56).

O trecho acima evidencia aspectos importantes da participação da ABRH na reforma da gestão de recursos hídricos no Brasil. Primeiramente, temos a confirmação de que a ABRH participou do Grupo de Trabalho instituído pela Presidência da República com a função de analisar e propor novo modelo de gestão. A partir do relatório ora discutido não é possível saber em quais condições ocorreu a participação da Associação, se foi na condição de membro efetivo do grupo ou na condição de consultor externo. Ainda assim, veremos a seguir que a proposta de redação do projeto de lei baseada na Carta de Foz do Iguaçu apresenta semelhanças significativas com o projeto de lei de fato apresentado pelo Poder Executivo, indicando que a participação da ABRH foi bem-

sucedida em influenciar o resultado do Grupo de Trabalho. Em segundo lugar, o trecho do relatório evidencia a disposição da Associação em participar de forma mais ativa do jogo político *stricto sensu*, ao cogitar a possibilidade dela própria enviar seu projeto de lei ao Congresso Nacional, possivelmente por intermédio de algum parlamentar simpático ao tema dos recursos hídricos.

Ao final do relatório da ABRH, encontram-se dois documentos anexados: a proposta de redação da ABRH para projeto de lei sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos baseada na Carta de Foz do Iguaçu (figura 10); e, uma versão preliminar datada de 8 de março de 1991 do projeto de lei discutido no âmbito do Grupo de Trabalhos da Presidência da República. Este segundo anexo conta inclusive com um aviso destacando a necessidade de tratamento confidencial para o documento (figura 11).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS  
COMISSÃO DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

PROJETO DE LEI FEDERAL

(Totalmente baseado na Carta de Foz do Iguaçu)

(Versão Preliminar, de 10.6.91, a ser submetida à  
discussão nas regionais da ABRH e na Comissão de Gestão)

Estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos, institui o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em conformidade com o artigo 21, inciso XIX da Constituição Federal de 1988 e dá outras providências

O Congresso Nacional decreta:

CAPÍTULO I

POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Seção I

Princípios e diretrizes

Art. 1.º - A Política Nacional de Recursos Hídricos atenderá aos seguintes princípios:

I - gerenciamento dos recursos hídricos integrado, considerando aspectos quantitativos e qualitativos e as fases aérea, superficial e subterrânea do ciclo hidrológico;

II - bacia hidrográfica como unidade geográfica básica para o gerenciamento de recursos hídricos;

III - cobrança pela utilização dos recursos hídricos, considerando aspectos quantitativos e qualitativos e as peculiaridades das bacias hidrográficas.

Art. 2.º - A outorga e a fiscalização do direito de uso das águas deve ser objeto de um sistema integrado, com participação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Parágrafo único - Na outorga de direito de uso das águas de domínio federal e estadual, de uma mesma bacia hidrográfica, a União e os Estados deverão tomar medidas acauteladoras de prejuízos recíprocos, mediante acordos entre os Estados, bi ou plurilaterais, definidos em cada caso, com interveniência ou participação da União.

**Figura 10: Primeira página da proposta da ABRH para projeto de lei**

Fonte: Acervo Flavio Terra Barth (CEDOC-ANA)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HIDRICOS  
PROJETO DE LEI FEDERAL SOBRE RECURSOS HIDRICOS  
(VERSÃO DE 8.3.91. BASEADA NOS ESTUDOS DO  
ST-SINGREH, CRIADO PELO DECRETO N.º 99.400, DE 18.7.90)  
(OBRIGATORIO TRATAMENTO CONFIDENCIAL)

LEI N.º DE DE DE 1991

Dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hidricos, o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hidricos e o Plano Nacional de Recursos Hidricos.

O Congresso Nacional decreta:

CAPITULO PRIMEIRO

OBJETO DESTA LEI

Art. 1.º - O objeto desta lei é o estabelecimento da Política Nacional de Recursos Hidricos - PNRH e a instituição do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hidricos - SINGREH e do Plano Nacional de Recursos Hidricos - PLANARH, considerando que:

I - o SINGREH, ora instituído em decorrência do inciso XIX, do artigo 21, da Constituição Federal, é instrumento de natureza política, institucional e organizacional da PNRH;

II - o PLANARH é instrumento estratégico, técnico e econômico-financeiro da PNRH.

CAPITULO SEGUNDO

DA POLITICA NACIONAL DE RECURSOS HIDRICOS

Seção I

Da Finalidade

Art. 2.º - A PNRH tem por finalidade assegurar, permanentemente, a utilização e conservação dos recursos hidricos, nos aspectos econômico, social e ambiental, em benefício da saúde, bem-estar, segurança e desenvolvimento da sociedade, mediante:

I - inserção regional dos empreendimentos de iniciativa da União, em articulação com os Estados, com o Distrito Federal e com os Municípios;

II - ações integradas dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, harmonizadas por orientação normativa e articulação

**Figura 11: Primeira página da versão preliminar do Projeto do Lei n. 2249**

Fonte: Acervo Flavio Terra Barth (CEDOC-ANA)

A proposta de redação da ABRH para o projeto de lei sobre recursos hídricos é bastante sucinta. Ele conta com apenas seis páginas e três capítulos, sendo o primeiro a respeito da Política Nacional de Recursos Hídricos; o segundo a respeito do Plano Nacional de Recursos Hídricos; e, o último a respeito do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Realizamos uma análise comparativa da proposta da ABRH em relação ao Projeto de Lei n. 2249 na versão apresentada pelo Poder Executivo ao Congresso Nacional em 02 de dezembro de 1991 e a Lei Federal n. 9433 aprovada em 08 de janeiro de 1997. O quadro abaixo apresenta uma síntese de nossa análise.

**Quadro 4: Principais características da proposta da ABRH, do Projeto de Lei n. 2249 e da Lei Federal n. 9433**

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	DOCUMENTOS		
	Relatório ABRH (1991)	Projeto de Lei 2249/91	Lei Federal 9433/97
<b>POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS</b>			
Integração	✓	✓	✓
Descentralização	✓	✓	✓
Participação social	✓	✓	✓
Usos múltiplos dos recursos hídricos	✓	✓	✓
Bacia hidrográfica como unidade de gestão	✓	✓	✓
Planos de recursos hídricos	✓		✓
Outorga do direito de uso dos recursos hídricos	✓	✓	✓
Cobrança pelo uso dos recursos hídricos	✓	✓	✓
<b>SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS</b>			
Secretaria executiva do SINGREH		DNAEE (MME)	SRH (MMA)
Conselho Nacional de Recursos Hídricos	✓	✓	✓
Conselhos regionais ou estaduais de recursos hídricos		✓	✓
Comitês de Bacias Hidrográficas	✓	✓	✓
Agências de Bacias			✓

Fonte: Relatório da ABRH, Projeto de Lei n. 2249/91, Lei Federal n. 9433/97. Elaborado pela autora.

Por meio dessa análise, pudemos identificar muitas semelhanças entre os três documentos, sobretudo no que tange aos princípios e instrumentos da PNRH. Os cinco princípios da Política – integração, descentralização, participação social, usos múltiplos dos recursos hídricos e bacia hidrográfica como unidade de gestão – aparecem tanto na proposta da ABRH, como no Projeto de Lei n. 2249 e na Lei Federal n. 9433. Já com relação aos principais instrumentos da PNRH, a outorga do direito de uso e a cobrança pelo uso da água são citados nos três documentos, enquanto os Planos Nacionais de Recursos Hídricos aparecem apenas na proposta da ABRH e na Lei das Águas. Assim, os princípios e principais instrumentos da PNRH são virtualmente idênticos nos documentos analisados.

Já quando o assunto é a estrutura do SINGREH, observamos maiores diferenças. De fato, é possível perceber que a estrutura do Sistema vai se complexificando em cada um dos documentos. Na proposta da ABRH, o SINGREH seria composto apenas pelos Comitês de Bacias Hidrográficas e pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos. No Projeto de Lei n. 2249, além desses são incluídos os Conselho Regionais de Recursos Hídricos. E, enfim, com a Lei Federal n. 9433, a estrutura do SINGREH fica instituída da seguinte forma: Conselho Nacional de Recursos Hídricos, Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, Comitês de Bacias Hidrográficas e Agências de Bacias. Além disso, também observamos que há mudanças no que tange a secretaria executiva do SINGREH, a qual não é definida na proposta da ABRH, mas é atribuída ao Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica do Ministério das Minas e Energia no Projeto de Lei n. 2294, e posteriormente atribuída à Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente na Lei das Águas. Essas diferenças podem ser atribuídas ao fato de que a instituição do SINGREH envolve a estrutura do Estado, seus órgãos, pessoal, recursos e atribuições, sendo assim um tema mais delicado para negociação entre os grupos envolvidos.

### 4.3 Construção social, verdade e sentido

Para além das especificidades da definição de água da ABRH, que já levantam grandes debates por si só, outro elemento da análise é fundamental. Com efeito, podemos afirmar seguramente que a definição de água elaborada pela ABRH é uma construção social. Nos termos de Hannigan (2009), a construção social dos problemas ambientais não depende de critérios objetivos, sociais e evidentes; mas, sim, é resultado da atuação eficaz dos agentes sociais. Dessa forma, a definição da água depende igualmente das características físico-químicas da substância e das condições ecológicas em que ela se encontra, bem como dos fenômenos sociais de interpretação, argumentação e legitimação de uma visão sobre a água. Assim, a ABRH produz uma interpretação acerca dos recursos hídricos, considerando tanto as características da substância, como as da organização social, para a partir disso elaborar uma argumentação discursiva sobre a água que, por sua vez, busca legitimação. A definição da ABRH, portanto, não é óbvia ou natural; ela é construída pelos membros da associação a partir de uma visão de mundo específica, e de um posicionamento particular a respeito do papel da economia e do conhecimento técnico-científico no trato da temática hídrica.

A construção de uma ideia de água, elaborada pela Associação, é também um processo de produção de verdades. Conforme Foucault (2012), o regime de verdade é produzido na relação entre discurso e poder, o que quer dizer que não há verdade sem poder ou fora dele. O regime de verdade é um conjunto de procedimentos regulados para produção, repartição, circulação e funcionamento de enunciados, o qual é suportado por um sistema de poder que o apoia e por efeitos de poder que o reproduzem (FOUCAULT, 2013). Nesse sentido, a verdade é produzida por meio da exclusão e da coerção, utilizando-se de um suporte institucional que reforça uma variedade de práticas, sobretudo a forma como o saber é aplicado, distribuído e valorizado na sociedade. Ademais, o regime de verdade tem o efeito de dar a aparência de riqueza e docilidade à verdade, ao passo que faz ignorar a separação da verdade como intrincado mecanismo de exclusão dos demais discursos (FOUCAULT, 2012).

No caso das Cartas da ABRH, portanto, a construção de um enunciado específico sobre a água tem como efeito a exclusão de todas as outras definições possíveis, ao menos dentre os discursos produzidos no interior da Associação. Ao buscar legitimidade na

plenária da ABRH, essa definição de água é sustentada pela própria organização institucional da Associação, além de utilizar-se do poder que o grupo exerce no setor de recursos hídricos de modo mais amplo. Desse modo, os membros da Associação reproduzem o discurso institucional da ABRH, que por sua vez exerce seu poder de exclusão frente a outros enunciados, reforçando essa relação de poder.

Nesse sentido, também podemos considerar que a produção das Cartas da ABRH, com seu discurso próprio, é uma ação social e, portanto, é dotada de um sentido subjetivamente visado pelos agentes sociais que a executaram. Na sociologia weberiana, uma ação social é:

Um comportamento humano, tanto faz que se trate de um comportar-se externo ou interno ou de um permitir ou omitir, sempre quando o sujeito ou os sujeitos da ação ligam a ela um sentido subjetivo. A “ação social”, portanto, é uma ação na qual o sentido sugerido pelo sujeito ou sujeitos refere-se ao comportamento de outros e se orienta nela no que diz respeito ao seu desenvolvimento (WEBER, 2016b, p. 613).

Segundo o autor, as ações sociais podem ser classificadas a partir de quatro tipos ideais. A produção de cartas públicas com o intuito de influenciar a tomada de decisões de outros agentes e de instituições, tal como o fez a ABRH, podem ser enquadradas na categoria de ação social racional com relação a fins, pois é determinada pela adequação de meios para atingir determinados fins relativos a expectativas de comportamento futuros. No entanto, como o próprio Weber (2016a) nos lembra, e como vimos afirmando ao longo deste texto, a racionalidade de uma ação racional é apenas circunstancial, já que os meios racionalmente adequados para um fim podem ser completamente inadequados e irracionais se se muda o fim objetivado. A escolha do fim para o qual se age, todavia, escapa completamente da esfera da racionalidade e só pode ser uma decisão individual.

Por fim, também vale mencionar que algumas das ideias que fundamentam a visão da ABRH foram de fato incorporadas na própria Lei das Águas. A legislação, ao considerar a água como um bem de domínio público dotado de valor econômico, também a compreende como um recurso econômico a ser gerido, dentre outras formas, através de ferramentas propriamente econômicas. Além disso, também está presente na Lei Federal n. 9433 a ideia de que é necessário promover o uso racional da água, ainda que, tal como nas cartas da ABRH, não seja aprofundada a descrição dessa racionalidade. Assim, é indispensável considerar a eficácia da Associação na construção social de uma definição

de água, bem como os efeitos de poder que essa definição exerce ao funcionar como um regime de verdade, e ainda a racionalidade com relação a fins da ação social.

\* \* \*

O presente capítulo analisou um conjunto de documentos produzidos pela própria ABRH no contexto da reforma da gestão hídrica. Como vimos, as Cartas da ABRH apresentam uma visão muito bem definida do que é a água e de como ela deve ser gerenciada. Essa visão tem como núcleo de sentido a gestão econômica dos recursos hídricos e, sobretudo, o uso do conhecimento técnico-científico na gestão. De forma semelhante, o relatório analisado demonstra que a ABRH participou, direta ou indiretamente, do Grupo de Trabalho instituído pela Presidência da República para elaboração do Projeto de Lei n. 2249. Além disso, pudemos perceber que a proposta de modelo de gestão da ABRH é significativamente próxima àquela apresentada no projeto de lei e posteriormente aprovada na Lei n. 9433, o que sugere que a ABRH teve êxito em influenciar o processo de reforma.

Desse modo, nossa análise objetivou demonstrar que a participação da Associação na reforma foi ativa e planejada. Utilizamos os conceitos de construção social (HANNIGAN, 2009), de regime de verdade (FOUCUALT, 2012) e de ação social (WEBER, 2016b) para compreender elementos dessa participação. A definição de água da ABRH é uma construção social no sentido de que envolve não só aspectos físicos, biológicos ou ecológicos da água, mas também envolve aspectos sócio-políticos relativos à visão de mundo e aos interesses dos agentes sociais. Enquanto construção social, essa definição também opera como regime de verdade, ou seja, ela exerce efeitos de poder ao excluir os demais enunciados possíveis. Além disso, o próprio ato de publicar Cartas é uma ação social promovida pelos membros da Associação e, como tal, visa um sentido específico, qual seja influenciar o processo de reforma da gestão.

Ainda, todos esses elementos são permeados por uma visão acerca do papel do conhecimento técnico científico na elaboração e execução de políticas públicas, denominado Modelo Linear de Expertise. A ABRH demonstra concordar com os

princípios desse modelo, dentre eles: a crença na verdade científica, a ideia de que os problemas da gestão ambiental são resultado do distanciamento entre política ambiental e o conjunto de conhecimento científico sobre o tema e, conseqüentemente, a afirmação da necessidade da aproximação da esfera científica à gestão ambiental. A ABRH é eloquente ao defender o conhecimento técnico-científico como base da tomada de decisão.

Essa visão, no entanto, desconsidera as disputas propriamente políticas acerca do meio ambiente e dos recursos hídricos. Desconsidera as diferentes visões de mundo, racionalidades, interesses e valores dos agentes sociais envolvidos no uso e na gestão da água. O Modelo Linear de Expertise defendido pela ABRH, portanto, funciona convenientemente para legitimar a ação política da ABRH disfarçada de defesa de princípios técnico e neutros para a gestão da água.



# 5

## **O papel das contingências: ciência e política na reforma da gestão dos recursos hídricos**

Nos capítulos anteriores, procuramos descrever e analisar o processo de reforma da gestão de recursos hídricos no Brasil durante a década de 1990 através de diferentes lentes: a partir da literatura especializada no tema nas Ciências Sociais, do ponto de vista legislativo por meio da tramitação do Projeto de Lei n. 2249 e, finalmente, pelo olhar da própria ABRH ao analisar o discurso oficial da Associação. Agora, neste capítulo, vamos desenvolver mais detidamente nossas análises e conclusões de pesquisa, iniciando por um balanço da Lei Federal n. 9433.

### **5.1 Lei das Águas: um balanço**

A Lei Federal n. 9433, como publicada em 8 de janeiro de 1997, é caracterizada pelos princípios de descentralização, participação e integração. Em seus fundamentos, a Lei n. 9433 define a água como um bem de domínio público, limitado e dotado de valor econômico; favorece os usos múltiplos do recurso, sendo o consumo humano e a dessedentação animal prioritários em caso de escassez; estabelece a bacia hidrográfica como unidade territorial de gestão de recursos hídricos; e determina a gestão descentralizada, com a participação do poder público, usuários de água e sociedade civil (BRASIL, 1997).

**Art. 1º** A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público;

II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. (BRASIL, 1997).

A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), criada pela Lei n. 9433, objetiva ações que assegurem a disponibilidade de água em padrões de qualidade e quantidade para as gerações atual e futuras, assim como promover a utilização racional e integrada dos recursos hídricos. Também visa a prevenção e defesa contra eventos hidrológicos críticos, sejam eles de origem natural ou em consequência do uso inadequado do recurso (BRASIL, 1997).

**Art. 2º** São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I – assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;

II – a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;

III – a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.” (BRASIL, 1997).

Para consecução dos objetivos acima, a PNRH dispõe dos seguintes instrumentos, dentre os quais destacamos os incisos I, III, IV e VI:

**Art. 5º** São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

I – os Planos de Recursos Hídricos;

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

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

IV – a cobrança pelo uso de recursos hídricos;

V – a compensação a municípios VETADO;

VI – o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.” (BRASIL, 1997).

O Plano Nacional de Recursos Hídricos é um documento que tem como objetivo orientar as decisões governamentais e dos órgãos que compõem o Sistema Nacional de

Gerenciamento de Recursos Hídricos no que se refere a água, estabelecendo diretrizes para a gestão e para aplicação dos recursos financeiros. Ele deve propor programas nacionais e regionais de gestão, visando o equilíbrio entre oferta e demanda da água, assim como garantir a disponibilidade hídrica em quantidade e qualidade. Esse documento, portanto, envolve questões técnicas, políticas e sociais, sendo acordado entre poder público, usuários e sociedade civil (JACOBI *et al.*, 2009).

Já a outorga de direito de uso diz respeito a autorização, concessão ou permissão que o usuário recebe para quaisquer usos que impactem no regime, quantidade ou qualidade das águas. A outorga não implica a propriedade das águas, mas apenas o direito do seu uso. A cobrança pelo uso da água é o estabelecimento de cobranças monetárias aos outorgados, cujos objetivos são o reconhecimento do valor econômico da água – como indicado no Art. 1º da Lei –, o incentivo do uso racional da água e a obtenção de recursos para financiamento do próprio sistema de gerenciamento. E, finalmente, o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos trata-se de um programa responsável por coletar, organizar e difundir uma base de dados a respeito das águas no país (GUIVANT e JACOBI, 2003).

A Lei Federal n. 9433 também criou o SINGREH, que tem como função coordenar a gestão integrada das águas e implementar a PNRH, bem como arbitrar conflitos relacionados ao uso e acesso às águas. O SINGREH é composto pelos seguintes órgãos:

**Art. 33** Integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos:

I - o Conselho Nacional de Recursos Hídricos;

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

III - os Comitês de Bacia Hidrográfica;

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

V - as Agências de Água. (BRASIL, 1997)

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) é a instância máxima do sistema de gestão. Ele é composto por representantes dos Ministérios e Secretarias da Presidência da República cujas atribuições estejam relacionadas à gestão das águas, além de representantes indicados pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, representantes dos usuários de água e das organizações da sociedade civil.

Os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH) são a principal inovação da Lei das Águas, constituindo-se em fóruns locais de decisão sobre a gestão das águas. Os CBHs coordenam e deliberam sobre as questões hídricas no âmbito da bacia hidrográfica, motivo pelo qual são também conhecidos como “parlamentos das águas” (MARTINS, 2015b). Sua composição conta com representantes do Estado (União, estados e municípios, a depender da extensão e tipo de bacia hidrográfica), representantes dos usuários de água e da sociedade civil organizada. Também na esfera local da gestão, as Agências de Água funcionam como órgãos executivos dos CBHs. Tais Agências são responsáveis pelas funções de administração do órgão colegiado e pela gestão dos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água.

A Lei das Águas foi recebida pelos especialistas em recursos hídricos como uma legislação moderna e democrática, adequada as necessidades do país. É relevante destacar que a Lei n. 9433 teve apoio integral dos especialistas técnicos em recursos hídricos, muitos dos quais ligados a associações profissionais como a ABRH (ABERS e KECK, 2013).

Aqui vale retomar o balanço da literatura sobre recursos hídricos nas Ciências Sociais brasileiras, que apresentamos no primeiro capítulo deste texto. A Lei das Águas foi amplamente reconhecida como sendo um marco da politização da gestão hídrica (ABERS, 2010; GUIVANT e JACOBI, 2003; MARTINS, 2012; RAVENA, 2012), devido sobretudo a sua ênfase nos princípios de descentralização e participação social. A proposta de descentralização a partir da criação dos comitês de bacia hidrográfica e da formalização dos comitês que já existiam rompia com a tendência de centralização da gestão na esfera federal, que vigorava desde a década de 1930. Já o fomento da participação social na gestão hídrica prometia suspender o predomínio da tecnocracia do Estado, representada principalmente pelo DNAEE, ao abrir espaço para a atuação de outros agentes sociais e para o diálogo no que tange a temática hídrica.

No entanto, como também vimos no início desta tese, a prática cotidiana da gestão dos recursos hídricos após a aprovação da Lei n. 9433 manteve certos vícios do modelo anterior. Diversos pesquisadores vêm apontando evidências de que a gestão continua fortemente centrada em questões ditas técnicas e pautada pelos agentes que detêm o domínio do conhecimento técnico-científico (FLORIT e NOARA, 2010; LEMOS et al., 2010a, 2010b; JACOBI, CIBIM e LEÃO, 2015). Esse cenário levou Martins (2015b) a

formular a tese de que a gestão hídrica no Brasil passa por um processo de cientificação da política, isto é, um processo de mobilização de uma estratégia de justificação da superioridade do discurso técnico das ciências exatas e naturais em relação a quaisquer outros discursos concorrentes, “de modo a justificar que a política se valha da técnica e da ciência para orientar e julgar as condutas sociais” (MARTINS, 2015b, p. 230).

Nesse contexto, a presente pesquisa buscou avançar na compreensão da relação entre ciência e política na gestão dos recursos hídricos no Brasil, por meio do estudo da participação da ABRH no processo de redesenho do modelo de gestão. Como vimos, a Associação defendia um modelo significativamente alinhado àquele que de fato foi aprovado, o que inclui tanto elementos relacionados à politização da temática hídrica (como a gestão por bacias hidrográficas e participação dos usuários e da sociedade civil organizada); como inclui também características que favorecem a cientificação da política (como a ênfase numa gestão econômica da água e no uso dito racional do recurso).

Assim, consideramos que a redação final aprovada na Lei n. 9433, com suas contradições internas (e que por sua vez geram contradições no cotidiano do SINGREH), nada mais é do que o resultado do processo social, político e histórico do qual ela surgiu – é uma construção social, portanto. Dito de outro modo, a aparente contradição entre movimentos de politização da temática hídrica e de cientificação da política no campo ambiental verificados na literatura especializada resultou de um jogo de forças no qual a visão da ABRH teve peso determinante, no qual a Associação foi bem-sucedida em influenciar o resultado final da lei. Isso, por sua vez, significa que a Lei n. 9433 não é resultado das prescrições técnicas pura e simplesmente. Ela, quiçá como todas as legislações, deve ser compreendida como produto do contexto social e político no qual ela foi elaborada e aprovada.

Assim, acreditamos que reside aqui a primeira contribuição desta tese ao campo de estudos sobre governança da água: no plano empírico, analisamos o discurso público da ABRH de modo a demonstrar que a Associação possui uma definição bem delineada do que é a água e de como sua gestão deve ser, e que a mesma foi capaz de influenciar o processo de reforma institucional.

## 5.2 Desdobramentos na gestão de recursos hídricos após 1997

A aprovação da Lei n. 9433 não encerrou o processo de reforma da gestão hídrica no Brasil. De fato, os debates continuaram no sentido de criar meios para que o novo modelo de gestão fosse de fato implementado, a despeito das lacunas propositalmente deixadas no texto da Lei. Segundo Abers e Keck (2013), a ABRH participou de forma consistente também nesse segundo momento do processo de reforma.

A primeira grande novidade após a Lei n. 9433, foi a criação de uma agência executiva autônoma para supervisionar e garantir a implementação do novo modelo de gestão. Agência Nacional de Águas (ANA) foi criada no ano 2000 por meio da Lei Federal n. 9984. Oficialmente, a ANA é uma “autarquia sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente” (BRASIL, 2000, art. 3º). Ela tem como atribuições a concessão de outorgas e fiscalização das águas de domínio federal, a implementação da cobrança pelo uso da água junto aos comitês de bacias hidrográficas federais, e a implantação e gestão do sistema nacional de informações sobre recursos hídricos.

A ideia de criar uma agência autônoma para a gestão de recursos hídricos surgiu numa reunião promovida pelo governador do Ceará<sup>27</sup>, Tasso Jereissati, com a participação da ABRH e do Banco Mundial. Da ideia à aprovação da Lei n. 9984, a tramitação foi muito mais rápida do que a Lei das Águas. Com o apoio do então presidente Fernando Henrique Cardoso, Jerson Kelman foi contratado como consultor do Ministério do Meio Ambiente para elaborar um projeto de lei para criação da ANA (ABERS e KECK, 2013). Kelman é professor do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa em Engenharia na Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE-UFRJ); ocupou a presidência da ABRH no biênio 1987-1989; e comandou a reforma da gestão hídrica no estado do Ceará no início da década de 1990. Em setembro de 1999, o Projeto

---

<sup>27</sup> Naquele momento, o estado do Ceará já havia realizado uma reforma na sua gestão de recursos hídricos. Porém, o estado optou por desenvolver um modelo diferente daquele proposto pela Lei n. 9433 e pelos estados do sul e sudeste do Brasil, em decorrência da grave escassez hídrica com a qual o Ceará sofre anualmente. O modelo cearense, desenvolvido sob comando de Jerson Kelman, é baseado na atuação de uma agência estadual de águas forte, que comanda todos os aspectos da demanda e outorga de água (ABERS e KECK, 2013).

de Lei n. 1617 foi encaminhado ao Congresso Nacional e, menos de um ano depois, foi aprovado na forma da Lei Federal n. 9984 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, s.d.; KELMAN, s.d.). Kelman tornou-se, então, o primeiro Diretor-Presidente da nova agência.

Segundo Abers e Keck (2013), ainda que a ANA fosse uma agência estritamente executiva, ela concentrou boa parte dos recursos e da capacidade técnica anteriormente alocados na Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente. Para Ravena (2012), a criação da ANA representou um “refluxo centralizador” na gestão dos recursos hídricos, isto é, promoveu elementos centralizadores da regulação da água, em movimento contrário àquele da Lei n. 9433.

Cinco anos depois da criação da ANA, outra lei veio complementar o marco regulatório da gestão hídrica no Brasil. A Lei Federal n. 10881, de 9 de junho de 2004, “dispõe sobre os contratos de gestão entre a Agência Nacional de Águas e entidades delegatárias das funções de Agências de Águas relativas à gestão de recursos hídricos de domínio da União” (BRASIL, 2004, preâmbulo).

De fato, essa lei veio solucionar dois problemas jurídico-administrativos relativos à cobrança pelo uso da água: primeiro, a ausência de mecanismos que permitissem que os recursos arrecadados na cobrança pelo uso da água retornassem a bacia hidrográfica de origem para investimento nas instâncias de gestão locais, dado que a estrutura administrativa do Estado brasileiro centraliza todos os recursos arrecadados no Tesouro Nacional; segundo, o impedimento constitucional de que entidades fora da estrutura federativa do Estado (União, estados e municípios), como os comitês de bacia hidrográfica, recolham e utilizem recursos públicos (ABERS e KECK, 2013).

A solução para esses empecilhos foi desenvolvida pela Agência Nacional de Águas, sob liderança de Jerson Kelman, em parceria com o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul<sup>28</sup>, que serviu como local de experimentação de possíveis mecanismos para cobrança pelo uso da água. A solução foi encontrada baseada numa lei federal de 1998 que permitia ao Estado contratar serviços de gestão de organizações não-governamentais (ONGs). Segundo Abers e Keck (2013, p. 102-103, tradução nossa):

---

<sup>28</sup> O CBH-Paraíba do Sul é um comitê de bacia hidrográfica federal, cujo território se estende pelos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. A bacia foi escolhida devido a uma série de razões: é uma das regiões mais densamente urbanizadas e industrializadas do Brasil, já existia grande quantidade de informações e estudos a respeito do uso da água na bacia, e Kelman já tinha participado do CBH-Paraíba do Sul anteriormente como representante da COPPE-UFRJ (ABERS e KECK, 2013).

Uma lei aprovada em 1998, um ano depois da Lei das Águas, acabaria por fornecer o mecanismo que legalizaria a relação financeira entre governo, comitê de bacia hidrográfica e agência de águas. Enquanto leis anteriores restringiam as transferências de recursos do governo para as ONGs, essa legislação criou um novo tipo de contrato de gestão que possibilitaria às agências do governo subcontratar serviços complexos de ONGs. Esse mecanismo legal forneceu o caminho para a transferência de recursos da cobrança pelo uso da água, que ainda eram recolhidos por órgãos do governo, para as agências de bacias, que eram contratadas pelo comitê de bacia para realizar seu trabalho administrativo e implementar seus programas. Assim, os contratos obrigariam o governo a transferir os recursos de volta para a bacia (por meio das agências de águas) e garantiria aos comitês que agências de bacia sigam os planos aprovados para o uso dos recursos.<sup>29</sup>

Desse modo, a Lei n. 1081 foi elaborada de modo a explicitar as relações entre governo, comitês de bacia e agências de águas e a adaptar o mecanismo jurídico-administrativo da lei de 1998 ao contexto da gestão de recursos hídricos (ABERS e KECK, 2013).

Esses desdobramentos reforçam as análises que apresentamos ao longo desta tese. Por um lado, o processo de criação da ANA e de implementação dos mecanismos jurídico-administrativos da cobrança pelo uso da água contou com a participação e influência da ABRH, não só enquanto organização da sociedade civil como também por meio da participação destacada de seus membros. Além de Jerson Kelman, que já citamos acima, a diretoria da ANA contou, até 2017, com outros quatro diretores que foram também presidentes da ABRH: Benedito Pinto Ferreira Braga Junior, Marco Aurélio Vasconcelos de Freitas, Oscar de Moraes Cordeiro Neto e Paulo Lopes Varela Neto. Com isso, cada gestão da diretoria da ANA contou com pelo menos um ex-presidente da ABRH (quadro 5). Isso nos dá indícios de que a capacidade de influência da ABRH sobre a gestão nacional dos recursos hídricos não foi apenas conjuntural no momento de reforma do modelo de gestão, mas sim é uma influência sistêmica desde a criação da Associação até hoje.

---

<sup>29</sup> “One key law passed in 1998, one year after the National Water Law, turned out to provide the mechanism that would legalize the financial relationship among government, river basin committees, and river basin agencies. While prior rules greatly restricted the government transfers to nonprofits, this legislation created a new kind of management contract (contrato de gestão) that would make it possible for government agencies to subcontract complex services to NGOs. This legal mechanism provided an avenue for transferring funds from user fees, still collected by government organs, to nonprofit river basin agencies, which would in effect be employed by river basin committees to do their administrative work and implement programs. The contract could thus oblige the government to transfer revenues back to the basin (through the basin agency) and allow the committees to ensure that the agencies’ expenditures follow the approved investment plans” (ABERS e KECK, 2013, p. 102-103).

**Quadro 5: Membros da diretoria da Agência Nacional de Águas por gestão (2000-2017)**

2000 - 2004	2005 - 2009
<b>Jerson Kelman (diretor-presidente)</b> <b>Benedito Pinto Ferreira Braga Junior</b> <b>Marco Aurélio Vasconcelos de Freitas</b> Ivo Brasil Lauro Sérgio de Figueiredo Dilma Seli Pena Ferreira	José Machado (diretor-presidente) <b>Benedito Pinto Ferreira Braga Junior</b> <b>Oscar de Moraes Cordeiro Neto</b> Bruno Pagnoccheschi Dalvino Trocoli Franca
2010 - 2013	2014 - 2017
Vicente Andreu Grillo (diretor-presidente) <b>Paulo Lopes Varela Neto</b> Dalvino Trocoli Franca João Gilberto Lotufo Conejo Paulo Rodrigues Vieira	Vicente Andreu Grillo (diretor-presidente) <b>Paulo Lopes Varela Neto</b> Gisela Damm Forattini Ney Maranhão Ricardo Medeiros de Andrade Dalvino Trocoli Franca João Gilberto Lotufo Conejo

Observação: ex-presidentes da ABRH em destaque.

Fonte: dados fornecidos pela Agência Nacional de Águas, elaboração da autora.

Por outro lado, a grande manobra jurídico-administrativa que foi necessária para implementar a cobrança pelo uso da água demonstra que a gestão econômica dos recursos hídricos, também defendida pela ABRH, seguiu sendo um pilar fundamental do novo modelo de gestão. Ademais, a gestão econômica da água é um elemento importante no sentido da cientifização da política, pois transforma um espaço que seria de governança ambiental, como os comitês de bacia hidrográfica, em um espaço de debate técnico acerca dos parâmetros hídricos e monetários da cobrança. Com isso, vão sendo criadas barreiras de acesso e de participação nos CBHs, dado que a compreensão dos cálculos matemáticos da cobrança se torna pré-requisito para participação. E, como resultado, o debate propriamente político dentro dos comitês vai sendo progressivamente reduzido e substituído por um debate técnico, o qual esconde a visão de mundo e o posicionamento político e social sobre a qual se assenta tal técnica: neste caso, uma perspectiva neoliberal, economicista, produtivista, que crê numa suposta neutralidade da ciência.

### **5.3 A participação da ABRH em síntese**

Ao longo desta pesquisa, apresentamos diversas evidências da participação e da capacidade de influência da ABRH sobre o processo de reforma da gestão hídrica nacional. Julgamos necessário retomar essas evidências de forma sintética afim de aprofundar nossas análises mais adiante.

Como vimos, a ABRH começa a atuar no sentido de influenciar a reforma do modelo de gestão ainda na década de 1980, por meio de duas estratégias complementares. Na estratégia mais ampla, a ABRH publica sua primeira carta aberta, a Carta de Salvador, em 1987. Nesse documento, a Associação defende a necessidade de atualização do Código de Águas e propõe um novo modelo pautado numa gestão integrada, descentralizada e participativa. De outro lado, a ABRH desenvolve uma estratégia política em sentido estrito: ela propõe artigos relacionados ao arcabouço jurídico da gestão de recursos hídricos na nova Constituição Federal por meio de deputados constituintes simpáticos ao tema. Inicialmente, essas estratégias apresentam poucos resultados favoráveis aos objetivos da Associação, sobretudo no caso da constituinte, onde conseguiram apenas incluir a demanda pela regulação.

Já no início da década de 1990, sabemos que a ABRH participou do Grupo de Trabalho reunido pela Presidência da República para elaboração do projeto de lei sobre recursos hídricos a ser enviado ao Congresso Nacional. Nesse momento, a Associação começa a obter resultados mais favoráveis a seus interesses, o que pode ser verificado pela semelhança entre os princípios e instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos propostos pela ABRH e aqueles apresentados no Projeto de Lei n. 2249. Ambos propõem como princípios da gestão a integração e descentralização entre as esferas de governo, a participação social e a bacia hidrográfica como unidade territorial de gestão; e indicam como instrumentos de gestão, a outorga do direito de uso e a cobrança pelo uso da água.

Ao longo da mesma década, ocorre a tramitação do Projeto de Lei n. 2249 no Congresso Nacional. Durante sua tramitação na Câmara dos Deputados, a ABRH participou de diferentes eventos abertos a participação da sociedade civil promovidos

pelos relatores do projeto na Comissão de Direitos do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias. A Associação participou de reuniões técnicas e foi um dos expositores convidados a se pronunciar na Audiência Pública promovida pela Comissão sob liderança do relator do projeto, Dep. Fabio Feldman. Na ocasião da Audiência, foi inclusive aventada a possibilidade de que os debates sobre o Projeto de Lei e seu substitutivo fossem continuados no Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, evento realizado pela ABRH. Além disso, as Cartas da ABRH publicadas até então foram citadas nominalmente no relatório do Dep. Feldman, evidenciando a importância e influência do posicionamento da Associação para o processo de reforma do modelo de gestão.

Também vimos que, ao longo de todo o processo de tramitação do Projeto de Lei n. 2249 e até a atualidade, a ABRH segue publicando cartas abertas bianualmente e em ocasiões especiais, as quais são acordadas em assembleia plenária da Associação nos Simpósios Brasileiros de Recursos Hídricos. As cartas apresentam uma perspectiva muito específica do modo como a ABRH entende a água; não são apenas manifestações de momento, mas sim sintetizam todo o debate interno da Associação de forma a fornecer uma perspectiva cristalizada e coesa do posicionamento do grupo. Sabemos que possivelmente existiram divergências e disputas no interior da ABRH, as quais não foram expressadas nas cartas. No entanto, consideramos que a análise desse material é fundamental para acessar o discurso oficial, o discurso historicamente registrado e que, posteriormente, serve inclusive como justificativa para adoção de determinado modelo de gestão.

Assim, a ABRH define a água como um recurso econômico a ser usado racionalmente, a partir de critérios do conhecimento técnico-científico, com vistas ao desenvolvimento socioeconômico e à sustentabilidade ambiental. Aqui, é necessário explicitar que todos os elementos dessa definição só fazem sentido por estarem localizados num contexto social específico e inseridos dentro de um conjunto de ideias abstratas, porém compartilhadas em sociedade: a água só pode ser recurso econômico porque se acredita na instituição do mercado dentro de uma sociedade capitalista; a defesa do uso racional da água a partir de critérios técnico-científicos só pode ser compreendida por estar localizada numa sociedade tecnológica, que valoriza o conhecimento técnico-científico de antemão. Desse modo, afirmamos que a definição de água da ABRH é socialmente construída pelos membros da Associação, ou seja, ela não depende

exclusivamente dos critérios físico-ecológicos da substância água, mas depende igualmente da atuação eficiente de agentes sociais ao elaborar e legitimar tal definição.

Ademais, o discurso da ABRH nessas cartas opera como um regime de verdade, exercendo poder sobre todas as demais perspectivas possíveis a respeito da água. Quando um determinado enunciado sobre a água obtém o apoio e a chancela da plenária da Associação, esse enunciado ganha legitimidade e passa a ser reproduzido dentro e fora da ABRH, utilizando-se do aparato institucional da organização para isso. É desse modo que uma determinada definição de água e de sua gestão passa a ser reproduzida nas cartas abertas e no decorrer do processo de tramitação do Projeto de Lei n. 2249 e, a partir daí, tem poder de exclusão e coerção dos enunciados concorrentes. A operação desse regime de verdade, portanto, é mais um fator a favorecer a influência da ABRH no processo de reforma da gestão hídrica.

Por fim, verificamos que a redação final da Lei Federal n. 9433 incorpora as principais características defendidas pela ABRH para o novo modelo de gestão dos recursos hídricos durante o processo de reforma. A Lei das Águas compartilha da definição de água da ABRH, sobretudo em três aspectos muito presentes no discurso da Associação: ao considerar a água como um recurso natural dotado de valor econômico; ao determinar a racionalização do uso da água; e, ao valorizar o uso do conhecimento técnico-científico na gestão hídrica. No que tange aos princípios da Política Nacional de Recursos Hídricos, também prevaleceu o modelo proposto pela ABRH pautado na integração entre os diferentes órgãos do Estado, na descentralização da gestão, tendo a bacia hidrográfica como unidade territorial de gestão, bem como utilizando-se dos planos de recursos hídricos, da outorga do direito de uso e da cobrança pelo uso da água como instrumentos de gestão. A formulação da estrutura do SINGREH talvez seja o ponto em que a ABRH teve menos sucesso em influenciar, dado que a Associação propunha no relatório de 1991 um sistema mais simples, realmente centrados na atuação dos comitês de bacia hidrográfica, que seriam os centros de poder da gestão hídrica.

De todo modo, fica evidente que a ABRH participou de forma ativa no processo de reforma da gestão dos recursos hídricos no Brasil ao longo da década de 1990. A ABRH foi um agente determinante para o enquadramento dos debates relativos aos recursos hídricos e para o direcionamento do processo de reforma no sentido de criar um modelo de gestão alinhado a proposta internacional de gestão integrada de recursos

hídricos, ao modelo francês e à própria visão de mundo da Associação. Podemos afirmar, portanto, que a ABRH foi bem-sucedida em influenciar o processo de reforma, bem como seu resultado final – a Lei Federal n. 9433 de 1997.

Para interpretar o papel da ABRH no processo de reforma da gestão consideramos que o conceito bourdieusiano de *habitus* pode ser valioso. *Habitus* é o conjunto de disposições duráveis que orienta o pensamento e a ação do agente social. Essas disposições são o conjunto de estruturas estruturadas da sociedade de forma corporificada no agente, de modo a restringir suas possibilidades de ação ao mesmo tempo que fornece as bases para a ação criativa frente aos constrangimentos sociais (BOURDIEU, 2013; WACQUANT, 2007). Nas palavras de Bourdieu (2013, p. 87):

Os condicionantes associados a uma classe particular de condições de existência produzem *habitus*, sistema de disposições duráveis e transponíveis, estruturas estruturadas predispostas a funcionar como estruturas estruturantes, ou seja, como princípios geradores e organizadores de práticas e de representações que podem ser objetivamente adaptadas ao seu objetivo sem supor a intenção consciente de fins e o domínio expresso das operações necessárias para alcançá-los, objetivamente “reguladas” e “regulares” sem em nada ser o produto da obediência a algumas regras e, sendo tudo isso, coletivamente orquestradas sem ser o produto da ação organizadora de um maestro.

O *habitus* é constituído, portanto, por estruturas sociais transformadas em estruturas mentais (WACQUANT, 2007) tão enraizadas no agente que sequer precisam passar pelo plano consciente.

Nesse sentido, os membros da ABRH, tendo todos passado por formação acadêmica semelhante no campo das ciências exatas e naturais, possuem um *habitus* condizente a essa posição. Todos eles foram treinados por meio de estruturas científicas e sociais, de modo a internalizá-las, a corporificá-las, até o ponto em que estas se tornam a própria estrutura de pensamento desses agentes. A respeito dos requisitos de admissão no campo científico, Bourdieu (2008, p. 74-75) afirma que

não se trata apenas do domínio dos conhecimentos, dos recursos acumulados no campo (matemáticos principalmente), é o fato de ter incorporado, transformado em sentido prático do jogo, convertido em reflexos, o conjunto dos recursos teórico-experimentais, ou seja, cognitivos e materiais oriundos de investigações anteriores (...). O requisito de admissão é, portanto, a competência, mas uma competência como recurso teórico-experimental materializado, tornado sentido do jogo ou *habitus* científico como domínio prático de vários séculos de investigações e de dados da investigação.

Queremos dizer com isso que, em razão de sua formação acadêmica e de seu envolvimento no campo científico, os membros da ABRH estavam predispostos a pensarem o processo de reforma da gestão hídrica como um problema científico que demanda uma solução técnica. Acreditamos que, quando a ABRH defende a importância do conhecimento técnico-científico na gestão hídrica é menos como resultado de uma estratégia consciente para aumentar sua influência, e mais como crença genuína por parte de seus membros na capacidade da ciência para melhorar o processo de gestão. Em outras palavras, como resultado do *habitus*, das estruturas sociais tornadas estruturas de pensamento.

Além disso, a sociologia bourdieusiana fornece outros conceitos relevante para interpretação de nossos dados, como a análise do autor a respeito da consagração das posições de poder e das competências técnicas através da obtenção do diploma universitário. Bourdieu (1996) sugere que são as escolas de ensino superior que hoje tem a responsabilidade de executar atos de consagração, os quais consistem numa série de rupturas relativamente arbitrárias no *continuum* social e legitimadas por meio de atos simbólicos. Tais consagrações são tanto causa como efeito da predisposição ao reconhecimento dos valores e metas acadêmicas. Este reconhecimento dos valores é também causa e efeito do sucesso acadêmico, que por sua vez fortalece a predisposição ao reconhecimento. Deste modo, o processo de consagração acadêmica é um rito de instituição que constitui ao grupo consagrado – os possuidores do título acadêmico – a posse do monopólio legítimo de uma competência, entendida como uma capacidade legalmente reconhecida de exercer poder de forma efetiva porque legítima.

No caso da ABRH, a Associação explicita em seu estatuto a qualidade de seus membros individuais como “engenheiros, [e] profissionais de nível universitário com formação técnica correlata” (ABRH, 2013a), de modo a enfatizar a posse do título acadêmico. Nesse sentido, como também pudemos observar a partir dos posicionamentos da Associação na Audiência Pública de 1993 e nas Cartas, a ABRH se apresenta como um grupo consagrado, distinto do restante da sociedade, e legitimamente qualificado para reformar a gestão hídrica. Essa forma de posicionar-se politicamente é também uma forma de exercer poder, de destacar a legitimidade e o reconhecimento da posse do

diploma universitário como justificativa última do modelo de gestão defendido pela Associação.

Ademais, todo o processo de reforma, bem como a participação da ABRH no mesmo, pode ser compreendido como parte de uma transformação social maior, aquela identificada por Weber como processo de desencantamento científico do mundo. Vimos no capítulo 2 desta tese que o autor distinguia duas vertentes desse processo, o desencantamento religioso e o desencantamento científico do mundo. O segundo significa a descrença na existência de poderes supramundanos a governar a existência terrena e, em substituição, a crença na possibilidade de dominar todas as coisas do mundo por meio da ciência e da técnica (WEBER, 2016a; SELL, 2013). Levado às últimas consequências, o desencantamento científico do mundo produz a legitimação do uso do conhecimento técnico-científico em todas as esferas da vida, frequentemente associado às ideias de verdade científica e neutralidade da ciência.

O que observamos no processo de reforma da gestão de recursos hídricos é análogo a esse processo, considerando ainda as peculiaridades históricas de cada momento: a ideia de gestão técnica dos recursos hídricos ganhou força junto com a crença de que quaisquer problemas enfrentados por esta gestão poderiam ser adequadamente solucionados por meio do uso do conhecimento técnico científico. Essa visão de mundo é defendida pela ABRH e aparece de forma bastante clara no discurso da Associação. No entanto, é o próprio Weber quem lembra que a ciência é incapaz de responder a perguntas sobre o que fazer, isto é, que tenham caráter normativo. Ela pode apenas oferecer meios técnicos para executar uma ou outra ação, mas nunca decidir qual delas deve ser feita. Essa característica, no contexto da gestão hídrica brasileira, produz situações em que o uso do conhecimento científico para solucionar problemas técnicos oculta o passo anterior, qual seja, identificar o fato como sendo um problema a ser resolvido. Nesse sentido, a gestão técnica dos recursos hídricos pode ser tão ideológica quanto uma gestão propriamente política.

É nesse ponto que, acreditamos, reside nossa segunda contribuição para o campo de estudos da governança da água e da temática socioambiental de forma mais ampla. No plano teórico, utilizamos a sociologia weberiana, sobretudo os conceitos de racionalização e de desencantamento do mundo, como um instrumental analítico mediador entre as esferas da política e da ciência no caso estudado. A escolha dessa

perspectiva teórico-analítica inédita nos permitiu compreender as formas pelas quais a ABRH influenciou o processo de redesenho da gestão hídrica nacional, dado que sua participação nesse processo consistiu numa trama intrincada de posicionamentos políticos e de pareceres técnico-científicos, os quais não podem ser desatados uns dos outros sob pena de uma compreensão limitada da complexidade socioambiental.

#### **5.4 Uma nova hipótese?**

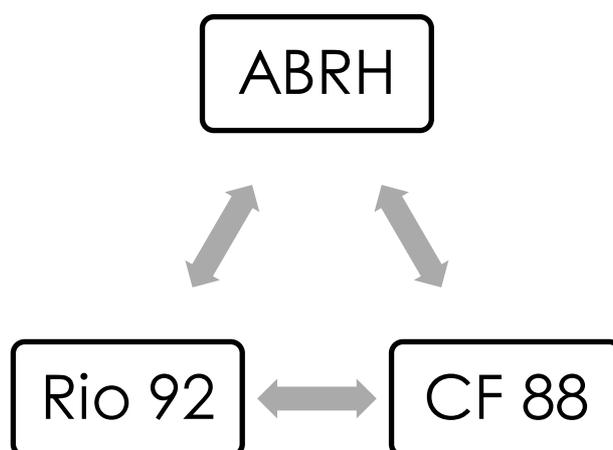
Mesmo considerando a participação e a influência da ABRH no processo de reforma da gestão hídrica como certas, há ainda outros elementos que nos parecem significativos para compreender esse momento histórico.

Ainda no primeiro capítulo desta tese, apresentamos a hipótese de que a politização da temática hídrica e a cientifização da política de águas no Brasil seriam partes de um mesmo movimento no sentido de produzir um monopólio disciplinar na temática que beneficiaria os detentores de conhecimento técnico-científico sobre recursos hídricos. Essa hipótese considerava que a participação e influência da ABRH no processo de reforma da gestão dos recursos hídricos poderia explicar tal movimento, uma vez que a própria Associação e seus membros – majoritariamente engenheiros – seriam beneficiados num contexto de monopólio disciplinar.

Ao longo da pesquisa verificamos que, de fato, a ABRH teve participação ativa e influente no processo de reforma, conseguindo impor sua visão de mundo e sua proposta de modelo de gestão. No entanto, também percebemos uma notória ausência de quaisquer debates acerca do princípio da participação social por parte da ABRH, seja em seu discurso institucional, seja nas próprias arenas participativas que ocorreram durante a tramitação do Projeto de Lei n. 2249. Essa ausência suscitou nossa atenção pois parece curioso que uma associação cuja participação é tão ativa não demonstre nenhuma preocupação em garantir uma gestão participativa ou debater os parâmetros de tal participação.

Para tentar compreender esse novo dado, levantamos uma nova hipótese acerca dos fenômenos de politização e cientifização na gestão dos recursos hídricos. Parece-nos que a participação e influência da ABRH é apenas um dos fatores que atuaram no

contexto da reforma da gestão de modo a produzir o fenômeno da politização-cientificação, sendo que pelo menos outros dois elementos colaboraram para o mesmo. Assim, nossa hipótese é a de que a confluência entre a participação da ABRH, a realização da Rio 92 e o contexto pós promulgação da Constituição Federal de 1988 resultou num processo de cientificação da política de águas em paralelo a politização da temática hídrica (figura 12).



**Figura 12: Esquema da nova hipótese**  
Fonte: elaborada pela autora.

Começando pelo objeto central desta tese, a ABRH exerceu força no sentido da cientificação da política. Como vimos anteriormente, o discurso institucional e o posicionamento da Associação durante o processo de reforma da gestão foram centrados na defesa do uso do conhecimento técnico-científico na gestão hídrica. Em suas cartas públicas, a ABRH afirma que a solução para os problemas relativos aos recursos hídricos vem necessariamente do conhecimento técnico-científico e das ferramentas tecnológicas, como vimos no capítulo anterior. Defende também que o processo de tomada de decisão na gestão hídrica seja baseado em suporte técnico, sugerindo a criação de “base técnica para a construção de consensos” (ABRH, 2009). Vale afirmar novamente que essa perspectiva da Associação se baseia nos pressupostos da neutralidade da ciência e da

verdade científica, seguindo a cartilha do Modelo Linear de Expertise, os quais já são amplamente contestados numa variedade de disciplinas científicas e filosóficas.

Um segundo elemento atuante na reforma da gestão hídrica e com papel fundamental para o fenômeno da politização-cientificação é o próprio contexto nacional em que ela se deu. O início da década de 1990 no Brasil foi fortemente marcado no plano político pelos desdobramentos da promulgação da nova Constituição Federal. Os ideais que levaram ao processo de reabertura democrática e que pautaram a redação da Constituição Cidadã, sobretudo a participação social, estavam enfim sendo colocados em prática e, de modo geral, compunham um *ethos* daquele período histórico. Esse contexto promoveu a politização da temática hídrica, pois não havia possibilidade real, no início dos anos 1990, de se criar uma política pública que não envolvesse a participação da sociedade civil em algum nível.

O terceiro e último fator que nos parece relevante para compreender o fenômeno é a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro. A Rio-92 consolida o debate ambiental no Brasil, sendo um marco da disposição do governo em colaborar para melhoria das condições ambientais globais. Assim, ao sediar a conferência, o arcabouço jurídico nacional de gestão e proteção do meio ambiente também ganhou relevância, dentre eles a necessidade de atualização do modelo de gestão dos recursos hídricos. Além disso, a Rio-92 também trás ao país a vanguarda do pensamento internacional sobre gestão e proteção ambiental, incluindo aqui a ideia de que uma gestão ambiental eficiente é aquela que se utiliza do conhecimento técnico-científico para criação de políticas públicas, inclusive de forma bastante alinhada ao Modelo Linear de Expertise. Desse modo, a realização da Rio-92 pressiona no sentido da cientificação da política. Por outro lado, a Rio-92 também foi marcada pela participação dos movimentos ambientalistas e da sociedade civil em geral: cerca de 6800 ONGs e 19000 participantes estiveram presentes (OLIVEIRA, 2012). Nesse contexto, a Rio-92 também favoreceu a politização da temática ambiental.

Temos, portanto, um equilíbrio dinâmico entre forças no sentido da politização da temática e forças atuando para a cientificação da política. O contexto nacional pós redemocratização e a grande participação dos movimentos sociais e ambientalistas na Rio-92 pressionam no sentido da politização, enquanto a atuação da ABRH e os modelos

de gestão e proteção ambiental propostos na Rio-92 pressionam para a cientifização da política.

Caso esta hipótese esteja correta, supomos que a ABRH fazia um uso apenas discursivo da ideia de participação. Ou seja, a Associação defendia a participação social como um dos princípios do modelo de gestão apenas porque, naquele momento histórico, existia um contexto no qual a ideia de uma gestão participativa da água seria muito bem recebida pelos interlocutores no poder legislativo e na sociedade civil, de modo a angariar mais apoio a proposta como um todo. Isso explicaria por que a ABRH inclui o princípio da participação social no seu discurso, mas não demonstra aprofundamento no tema em debates dentro da própria Associação.

Nesse caso, a ambiguidade verificada na Lei das Águas – no que tange ao papel do conhecimento técnico-científico na gestão hídrica e à sobrevalorização dos agentes detentores desse conhecimento no SINGREH – pode ser resultado da ausência de um debate aprofundado sobre participação social na proposta de gestão da ABRH, bem como posteriormente durante a tramitação do projeto de lei. Acreditamos que, para ABRH, a participação da sociedade civil nunca foi o objetivo primário da reforma da gestão dos recursos hídricos, e, por isso, não houveram reflexões acerca das assimetrias de poder que seriam criadas no interior do SINGREH a partir da posse do conhecimento técnico-científico (ou não) por parte dos agentes partícipes.

Ao pontuar a confluência dos três elementos citados acima, essa hipótese também pode ser explorada por meio da sociologia compreensiva weberiana. O autor era reconhecidamente avesso a interpretações mecânicas, ou que buscam estabelecer relações de causa e efeito demasiadamente estritas para os fenômenos sociais. Em sua principal obra, Weber (2004) compreende o papel da Reforma Protestante, e do puritanismo em particular, para o desenvolvimento do capitalismo como um conjunto de circunstâncias que vieram a reforçar umas as outras de forma a produzir a história como ela de fato se realizou. Assim, o protestantismo não é uma causa direta do capitalismo. Antes, ele faz parte de um conjunto de contingências que operaram para produzir um mundo em particular, dentre outros possíveis.

A esse respeito, Sell (2013, p. 301-302) afirma:

Caracterizar a teoria weberiana da racionalização social e cultural enquanto modernidade contingente significa acentuar o fato de que o autor não via a racionalidade especificamente ocidental e moderna como um destino traçado em determinantes colocados no início da história ou mesmo em algum tólos imanente que nos arrasta para um futuro previsível. (...)

O que ela intenta é mostrar que a racionalidade não é uma exclusividade ou unicidade do Ocidente e que sua variante sistemática de caráter ético-prático é uma versão (contingente) entre outras existentes. O modelo ocidental de racionalidade da dominação secular é um “mundo possível” e ao lado dele coexistiram e coexistem tantos outros. Ao mesmo tempo, foram múltiplos os encadeamentos que levaram a essa direção e, fossem outras as circunstâncias, também outro mundo seria possível, ou seja, ter-se-ia realizado.

Da mesma forma, ainda que em uma escala reduzida, podemos pensar o papel da contingência para a reforma da gestão dos recursos hídricos no Brasil e para a caracterização do modelo de gestão que veio a se realizar. Demonstramos ao longo desta tese que a Associação Brasileira de Recursos Hídricos exerceu um papel importante ao influenciar os debates sobre gestão de recursos hídricos no Brasil e direcionar a reforma para o modelo de gestão proposto por ela. Porém, não restam dúvidas de que o passado militar e o momento histórico da reabertura democrática influenciaram determinadas características da Política Nacional de Recursos Hídricos tanto quanto a atuação direta da ABRH. Ao mesmo tempo, o cenário internacional de debates ambientais trouxe ao Brasil, junto com a realização da Rio-92, um conjunto de ideias sobre gestão ambiental – incluindo aí o Modelo Linear de Expertise, cujos princípios podem ser identificados tanto no discurso da ABRH, como no texto da Lei das Águas.

Evidentemente, não teremos tempo ou espaço para nos aprofundarmos nessa hipótese. Ainda assim, registramos nossa recomendação de que pesquisas futuras sejam desenvolvidas a fim de verificá-la.

\* \* \*

No capítulo final da tese em tela, buscamos aprofundar nossas análises com o objetivo de explicitar a contribuição da pesquisa para o campo de estudos sobre governança da água e sobre temática socioambiental. Nesse sentido, acreditamos ter contribuído em dois aspectos: na pesquisa empírica e na perspectiva teórico-analítica adotada. No plano empírico, realizamos o estudo aprofundado da participação da ABRH

no processo de reforma da gestão hídrica, por meio do qual verificamos que a Associação possui um discurso coeso e bem definido com relação a seu entendimento do que é a água e de como ela desse ser gerenciada. Verificamos ainda que a ABRH foi bem-sucedida em influenciar o processo de reforma e que a redação final da Lei das Águas possui semelhanças nítidas com a proposta de gestão defendida pela ABRH.

Já no plano teórico-analítico, empregamos a sociologia weberiana como instrumental analítico de mediação entre as esferas política e científica. Essa abordagem permitiu que analisássemos a atuação da ABRH, tanto de caráter político como de caráter técnico-científico, sem que houvesse necessidade de dissociá-las. Com isso, foi possível desenvolver uma compreensão mais abrangente da complexidade socioambiental do período.

Por fim, sugerimos ainda uma nova hipótese de pesquisa, a ser desenvolvida futuramente, segundo a qual a reforma da gestão de recursos hídricos no Brasil é resultado de um conjunto de contingências, nomeadamente a influência da ABRH, o contexto nacional pós Constituição de 1988 e o contexto internacional marcado pela realização da Rio-92. Esses três fatores teriam produzido um equilíbrio dinâmico entre pressões para politização da temática hídrica e pressões para a cientificação das políticas ambientais, tendo produzido como resultado um modelo de gestão repleto de contradições internas.



## Considerações finais

Ao longo deste texto, apresentamos uma série de dados descritivos obtidos por meio de pesquisa documental a respeito do processo de reforma da gestão dos recursos hídricos no Brasil. No primeiro capítulo, expusemos uma breve revisão bibliográfica do estado da arte da pesquisa sobre o tema nas Ciências Sociais, onde pudemos perceber a ocorrência de dois fenômenos aparentemente contraditórios: a politização da temática hídrica e a cientifização da política. Essa contradição constituiu a base para nossa proposta de pesquisa, utilizando-se da premissa de que a participação da ABRH poderia explicar a ocorrência concomitante dos dois fenômenos.

No capítulo seguinte, reconstruímos o contexto histórico que antecedeu a reforma tanto no âmbito internacional como no nacional. Internacionalmente, demos destaque à emergência da questão ambiental na década de 1960; à realização de conferências internacionais sobre meio ambiente, sobretudo da Rio-92; e ao surgimento de modelos de gestão cunhados nos pressupostos do Modelo Linear de Expertise. No plano nacional, apresentamos as principais características do modelo de gestão dos recursos hídricos vigente até então; e salientamos a importância do processo de reabertura democrática, da Constituição de 1988 e do princípio da participação social a partir da década de 1980.

No terceiro capítulo, descrevemos todo o processo de tramitação do Projeto de Lei n. 2249 que viria a dar origem a Lei das Águas. Iniciamos com a redação do projeto proposta pelo Poder Executivo; seguimos para sua tramitação na Câmara dos Deputados, na qual passou por duas relatorias diferentes. O primeiro relator, Dep. Fábio Feldmann, promoveu vários encontros com outras instituições do governo e da sociedade civil e terminou por apresentar um substitutivo significativamente diferente ao projeto de lei. Nesse período, explicitamos as esferas em que a ABRH se fez presente, sobretudo na interlocução com o gabinete do relator e nas reuniões técnicas e Audiência Pública realizadas. Já o segundo relator, Dep. Aroldo Cedraz, teve como estratégia de trabalho a

articulação entre as diferentes instituições do Estado com o objetivo de garantir a aprovação do projeto, cuja tramitação já vinha se estendendo por anos.

Já no capítulo quatro, analisamos o discurso empregado pela Associação em dois conjuntos de documentos, quais sejam as Cartas da ABRH e o relatório da Associação do ano de 1991. Nas Cartas, pudemos verificar a existência de um discurso coeso e identificamos uma definição básica do que a Associação compreende por água e por sua gestão: a água é um recurso econômico que deve ser usado racionalmente, a partir de critérios do conhecimento técnico-científico, com vistas ao desenvolvimento socioeconômico e à sustentabilidade ambiental. No relatório, observamos, a partir de um ponto de vista do interior da ABRH, a participação da Associação no processo de reforma desde os momentos iniciais, durante a primeira redação do projeto de lei. Também comparamos a redação proposta pela Associação no relatório ao projeto de lei enviado pelo Poder Executivo e à Lei das Águas em sua redação aprovada em 1997.

Por fim, no último capítulo, buscamos aprofundar nossas análises e conclusões. Isso foi feito inicialmente por meio de um balanço da Lei Federal n. 9433, no qual apresentamos os principais pontos da norma; da exposição dos principais desdobramentos na gestão de recursos hídricos após 1997; e da retomada da síntese da literatura apresentada no capítulo 1 para posicionar nossa pesquisa dentro do campo de estudos. Também discutimos a participação da ABRH no processo de reforma da gestão, dando ênfase para o *habitus* científico que permeia as ações da Associação, bem como para o caráter de desencantamento científico do mundo que o próprio processo de reforma toma para si. Por último, levantamos uma nova hipótese de pesquisa segundo a qual a participação da ABRH é apenas um de três elementos fundamentais para compreensão do processo de redesenho da gestão hídrica no Brasil, sendo os outros dois as influências decorrentes da realização da Rio-92 e o contexto político nacional posterior a promulgação da Constituição Federal de 1988.

As últimas palavras da presente tese vão no sentido de identificar os avanços alcançados, mas também de reconhecer as limitações encontradas.

A contradição que nos motivou a realizar a pesquisa, isto é, a ocorrência concomitante dos fenômenos de politização da temática hídrica e de cientificação da política no âmbito da gestão ambiental, mostrou-se uma situação complexa e multicausal. Nossa hipótese inicial, de que a participação da ABRH ajudaria a explicar essa

contradição, estava parcialmente correta. De fato, pudemos demonstrar como a Associação participou ativamente do processo de reforma da gestão hídrica e como obteve êxito em influenciar o resultado da reforma. Também verificamos como o discurso da ABRH operava com elementos relacionados a politização da temática hídrica, mas sobretudo com elementos relativos à cientifização da política na gestão ambiental, em consonância com os pressupostos do Modelo Linear de Expertise. O discurso público da Associação, por meio de suas cartas abertas, expressava uma definição bem delimitada e coesa do que o grupo entende por água e por sua gestão, a qual é evidentemente uma construção social que depende tanto das características físicas da água como dos fenômenos sociais que a envolvem.

Ademais, conseguimos compreender melhor as relações complexas entre ciência e política no caso da gestão hídrica brasileira ao utilizarmos a sociologia compreensiva weberiana como instrumental analítico de mediação entre essas duas esferas. Os conceitos de desencantamento do mundo e de racionalização permitiram compreender a forma pela qual a ciência se infiltra na esfera política sob a bandeira da neutralidade e da técnica, mas de fato opera no jogo político a partir de uma visão de mundo muito específica e parcial.

No entanto, também concluímos que apenas a participação da ABRH não é capaz de explicar totalmente a contradição inicial que nos moveu a realizar a pesquisa. Por mais relevante que a Associação tenha sido, há também elementos do contexto político nacional e da agenda ambiental internacional que são fundamentais para melhor compreender o processo de reforma da gestão dos recursos hídricos no Brasil e que, portanto, merecem um estudo mais aprofundado. De um lado, o contexto internacional esteve marcado pela realização da Rio-92, na qual circularam propostas de gestão ambiental global muito alinhadas ao Modelo Linear de Expertise – ou seja, a Conferência favoreceu a valorização do uso do conhecimento técnico-científico na gestão ambiental. De outro lado, o contexto nacional pós redemocratização tornava impossível o avanço de quaisquer proposições políticas que não incluíssem o princípio da participação da sociedade civil, mesmo que naquele momento houvesse compreensões antagônicas sobre o que de fato significava a participação social. Em razão desse cenário complexo e multicausal, registramos nossa recomendação de que pesquisas sejam realizadas no

sentido de verificar a confluência de três fatores no momento da reforma: a própria participação da ABRH, a promulgação da Constituição Cidadã, e a realização da Rio-92.

Cabe ainda pontuarmos outras possibilidades de leitura dos dados aqui apresentados. As relações que abordamos aqui sob os signos de ciência e política, na perspectiva weberiana, ganharia nova profundidade se abordadas na perspectiva foucaultiana das relações entre saber e poder. Nesse sentido, seria possível desenvolver uma genealogia dos diferentes conhecimentos científicos utilizados no processo de reforma da gestão dos recursos hídricos no Brasil, com o objetivo de apontar as relações de poder que decorrem desse uso. Outra possibilidade de leitura é relacionar de forma mais direta o processo de reforma da gestão ao contexto social e político do Brasil na década de 1990. Nesse caso, seria importante investigar a forma como a gestão hídrica se coloca frente ao processo de reforma do Estado do governo de Fernando Henrique Cardoso, bem como frente ao chamado projeto paulista de desenvolvimento nacional. Ambas as possibilidades aventadas trariam novas e valiosas informações para compreendermos a complexidade socioambiental daquele momento histórico.

Por fim, tomamos a liberdade de fazer uma breve reflexão frente ao momento atual, no qual a presente tese foi defendida. Pouco mais de duas décadas após a aprovação da Lei n. 9433, a crítica do uso do conhecimento técnico-científico como recurso de poder foi cooptada por forças políticas no sentido de desqualificar a ciência por completo. Desse modo, enquanto pesquisadores e cidadãos, nos vimos diante da necessidade de defender e revalorizar o uso da ciência para orientação das políticas públicas. Nesse contexto paradoxal, no qual esta tese foi escrita, é necessário explicitar que o uso do conhecimento técnico-científico como recurso de poder para legitimar decisões políticas é maléfico ao funcionamento democrático da sociedade brasileira. Todavia, a solução para esse problema passa pela intensificação dos espaços de debate e de participação democrática, de modo que a sociedade possa finalmente tomar decisões políticas a partir do diálogo entre valores e visões de mundo distintas. Ao contrário do que se propaga em 2020, isso não exclui a contribuição da ciência para o processo democrático. Devemos sim utilizar os conhecimentos técnico-científicos naquilo que lhes cabem: como orientação qualificada sobre os meios técnicos para se atingir de forma eficaz objetivos previamente definidos.

## Bibliografia

ABERS, Rebecca Neaera (org). **Água e Política:** atores, instituições e poder nos Organismos Colegiados de Bacia Hidrográfica no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010.

ABERS, Rebecca Neaera; KECK, Margaret E. **Practical Authority:** Agency and Institutional Change in Brazilian Water Politics. New York: Oxford University Press, 2013.

ABRH – Associação Brasileira de Recursos Hídricos. **Ata de constituição da Associação Brasileira de Recursos Hídricos.** Rio de Janeiro: ABRH, 1977. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/> Acessado em janeiro/2017.

\_\_\_\_\_. **Carta de Salvador** – Usos múltiplos de recursos hídricos. Salvador: ABRH, 1987. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/> Acessado em janeiro/2017.

\_\_\_\_\_. **Carta de Foz do Iguaçu** – Política Nacional de Recursos Hídricos. Foz do Iguaçu: ABRH, 1989. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/> Acessado em janeiro/2017.

\_\_\_\_\_. **Carta do Rio de Janeiro** – Recursos Hídricos e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: ABRH, 1991a. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/> Acessado em janeiro/2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório sobre a Política e o Sistema Nacional de Recursos Hídricos.** São Paulo: ABRH, 1991b.

\_\_\_\_\_. **Carta de Gramado** – Ciência, tecnologia e recursos humanos em recursos hídricos. Gramado: ABRH, 1993. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/> Acessado em janeiro/2017.

\_\_\_\_\_. **Carta de Recife** – Águas Urbanas. Recife: ABRH, 1995. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/> Acessado em janeiro/2017.

\_\_\_\_\_. **Carta de Vitória** – Dos sistemas de informação em recursos hídricos. Vitória: ABRH, 1997. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/> Acessado em janeiro/2017.

\_\_\_\_\_. **Carta de Aracaju** – O desafio da prática da implantação dos sistemas de gestão de recursos hídricos. Aracaju: ABRH, 2001. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/> Acessado em janeiro/2017.

\_\_\_\_\_. **Carta de João Pessoa** – Integrando a gestão de águas às políticas sociais e de desenvolvimento econômico. João Pessoa: ABRH, 2005. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/> Acessado em janeiro/2017.

\_\_\_\_\_. **Carta de Campo Grande** – A tradução prática do conceito de sustentabilidade. Campo Grande: ABRH, 2009. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/> Acessado em janeiro/2017.

\_\_\_\_\_. **Carta de Maceió** – A água no mundo em transformação. Maceió: ABRH, 2011. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/> Acessado em janeiro/2017.

\_\_\_\_\_. **Consolidação do Estatuto da Associação Brasileira de Recursos Hídricos**. Porto Alegre: ABRH, 2013a. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/> Acessado em janeiro/2017.

\_\_\_\_\_. **Carta de Bento Gonçalves** – As exigências para a plena implantação da Política e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Bento Gonçalves: ABRH, 2013b. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/> Acessado em janeiro/2017.

\_\_\_\_\_. **Carta de Brasília** – Segurança hídrica para o desenvolvimento sustentável. Brasília: ABRH, 2015. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/> Acessado em janeiro/2017.

\_\_\_\_\_. **Prêmio Flavio Terra Barth**. Porto Alegre: ABRH, s.d. Disponível em: <http://www.abrh.org.br/> Acessado em junho/2018.

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. O conceito de esclarecimento. In: \_\_\_\_\_. **Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

ALMEIDA, Jalcione; PREMEBIDA, Adriano. Histórico, relevância e explorações ontológicas da questão ambiental. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 16, n. 35, p. 14-33, jan/abr 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-45222014000100002> Acessado em julho/2018.

ANÍZIO, Romel. **Parecer do Relator designado pela Mesa em substituição à Comissão de Minas e Energia - Projeto de Lei n. 2249 de 1991**. Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados. Brasília: Câmara dos Deputados, 1996a. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=201443> Acessado em setembro/2017.

\_\_\_\_\_. **Substitutivo do Relator designado pela Mesa em substituição à Comissão de Minas e Energia - Projeto de Lei n. 2249 de 1991**. Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados. Brasília: Câmara dos Deputados, 1996b. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=201443> Acessado em setembro/2017.

BARROSO, Luís Roberto. Vinte anos da constituição de 1988: a reconstrução democrática do Brasil. IN: DANTAS, Bruno *et al.* (org.). **Constituição de 1988: o Brasil vinte anos depois** (Vol. 1 – Os alicerces da redemocratização). Brasília: Senado Federal, Instituto Legislativo Brasileiro, 2008.

BASSANI, Jaison José; VAZ, Alexandre Fernandes. Sobre o domínio da natureza na filosofia histórica de Theodor W. Adorno: uma questão para educação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 46, p. 9-32, jan/abr 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782011000100002> Acessado em fevereiro/2020.

\_\_\_\_\_. Dialética do progresso e do domínio da natureza: técnica em Theodor W. Adorno e José Ortega y Gasset. **Pro-posições**, Campinas, v. 25, n. 3 (75), p. 211-227, set/dez 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-7307201407511> Acessado em fevereiro/2020.

BAUMGARTEN, Maíra. **Conhecimento e Sustentabilidade**: políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil contemporâneo. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2008.

BECK, S. Moving beyond the linear model of expertise? IPCC and the test of adaptation. **Regional Environmental Change**, v.11 n. 2, p.297-306, jun 2011. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10113-010-0136-2> Acessado em junho/2018.

BOURDIEU, Pierre. **The State Nobility**. Cambridge: Polity Press, 1996.

\_\_\_\_\_. **Para uma sociologia da ciência**. Lisboa: Edições 70, 2008.

\_\_\_\_\_. **O Senso Prático**. Petrópolis: Vozes, 2013.

BRADSHAW, G. A.; BORCHERS, Jeffrey G. Uncertainty as information: Narrowing the science-policy gap. **Conservation Ecology**, v. 4, n. 1, 2000. Disponível em: <https://www.ecologyandsociety.org/vol4/iss1/art7/> Acessado em junho/2018.

BRASIL. **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981** – Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 1981. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-6938-31-agosto-1981-366135-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acessado em setembro/2019.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acessado em junho/2018.

\_\_\_\_\_. **Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997** – Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (...). Brasília, 1997. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/19433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/19433.htm). Acessado em junho/2018.

\_\_\_\_\_. **Lei Federal nº 9.984, de 17 de julho de 2000** – Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas – ANA (...). Brasília, 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/19984.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/19984.htm). Acessado em junho/2018.

\_\_\_\_\_. **Lei federal nº 10.881, de 9 de junho de 2004** – Dispõe sobre os contratos de gestão entre a Agência Nacional de Águas e entidades delegatárias (...). Brasília, 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.881.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.881.htm). Acessado em outubro/2019.

BYNUM, William. **Uma breve história da ciência**. Porto Alegre: L&PM Editores, 2014.

CÂMARA, João Batista Drummond. Governança Ambiental no Brasil: ecos do passado. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 21, n. 46, p. 125-146, junho 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-44782013000200008>. Acessado em julho/2018.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **PL 1617/1999** – Informações de tramitação. Brasília: Câmara dos Deputados, s.d. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=38169> Acessado em outubro/2019.

CAMPREGHER, Raiza. O “Modelo Broa” e a produção de conhecimento científico sobre o meio ambiente. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 40, p. 329-344, abril 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v40i0.49243> Acessado em março/2020.

\_\_\_\_\_. Tantas verdades: os discursos científicos na construção social do ambiente. **Interações**, Campo Grande, v. 17 n. 4, p. 729-744, out/dez 2016. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.20435/1984-042X-2016-v.17-n.4\(14\)](http://dx.doi.org/10.20435/1984-042X-2016-v.17-n.4(14)) Acessado em março/2020.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Melhoramentos, c1962.

CASTELLANO, Maria. **Relações entre poder público e sociedade na gestão de recursos hídricos: o caso do Consórcio Intermunicipal da Bacia Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí**. 2007. 267 p. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, 2007. Disponível em <https://repositorio.usp.br/item/001614244> Acessado em abril/2020.

CASTRO, José Esteban. Water governance in the twentieth-first century. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v.10 n.2, p. 97-118, jul-dez 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2007000200007> Acessado em setembro/2017.

\_\_\_\_\_. **Água e Democracia na América Latina**. Campina Grande: EDUEPB, 2016. Disponível em: <http://waterlat.org/pt/publicacoes/livros/agua-e-democracia/> Acessado em setembro/2017.

CDCMAM – Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias. **Notas Taquigráficas da Audiência Pública “Debate do substitutivo preliminar ao Projeto de Lei nº 2.249/91 que dispõe sobre recursos hídricos”**. Brasília: Câmara dos Deputados (Departamento de Taquigrafia, Revisão e Redação), 29 e 30 de setembro de 1993.

CEDRAZ, Aroldo. **Relatório do Relator Dep. Aroldo Cedraz ao Projeto de Lei n. 2249 de 1991**. Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias da Câmara dos Deputados. Brasília: Câmara dos Deputados, 1996a. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=201443> Acessado em setembro/2017.

\_\_\_\_\_. **Substitutivo do Relator Dep. Aroldo Cedraz ao Projeto de Lei n. 2249 de 1991**. Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias da Câmara dos Deputados. Brasília: Câmara dos Deputados, 1996b. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=201443> Acessado em setembro/2017.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. **O outro lado do meio ambiente**. São Paulo: CETESB, 1985.

CPDOC-FGV – Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, Fundação Getúlio Vargas. Aroldo Cedraz de Oliveira (verbete). **Dicionário Histórico-Biográfico Brasileiro**. São Paulo: FGV, s.d. Disponível em: <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/aroldo-cedraz-de-oliveira> Acessado em set/2017.

\_\_\_\_\_. Fabio José Feldmann (verbete). **Dicionário Histórico-Biográfico Brasileiro**. São Paulo: FGV, s.d. Disponível em: <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/fabio-jose-feldmann> Acessado em setembro/2017.

\_\_\_\_\_. Romel Anízio (verbete). **Dicionário Histórico-Biográfico Brasileiro**. São Paulo: FGV, s.d. Disponível em: <http://www.fgv.br/cpd/doc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/romel-anisio-jorge> Acessado em julho/2018.

CRESWELL, John. **Projeto de pesquisa – métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: ARTMED, 2010.

CUNHA, Eleonora Schettini Martins. O potencial de conselhos de políticas e Orçamentos Participativos para o aprofundamento democrático. In: DAGNINO, Evelina; TATAGIBA, Luciana (org). **Democracia, sociedade civil e participação**. Chapecó: Argos, 2007.

DAGNINO, Evelina. Sociedade civil e espaços públicos no Brasil. In: DAGNINO, Evelina (org). **Sociedade civil e espaços públicos no Brasil**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

\_\_\_\_\_. Sociedade civil, participação e cidadania: do que estamos falando? In: MATO, Daniel (org.) **Políticas de ciudadanía y sociedad civil en tiempos de globalización**. Caracas: Faces, Universidad Central de Venezuela, 2004.

DAGNINO, Renato. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico**. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

EMPINOTTI, Vanessa. Gênero, recursos hídricos e tomada de decisão: o papel das mulheres nos organismos de bacia brasileiros. In: ABERS, Rebecca Neaera (org). **Água e Política: atores, instituições e poder nos Organismos Colegiados de Bacia Hidrográfica no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010.

ESPINOZA, Rodrigo de Freitas. **Rivalidade entre os polos: a construção discursiva do Conselho Mundial da Água**. 2016. 242 p. Tese (Doutorado em Sociologia) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/8153>. Acessado em setembro/2019.

FABIO FELDMANN CONSULTORES. **História**. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.ffconsultores.com.br/historia/> Acessado em setembro/2017.

FELDMANN, Fabio. **Relatório Preliminar do Relator Dep. Fabio Feldman ao Projeto de Lei n. 2249 de 1991**. Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias da Câmara dos Deputados. Brasília: Câmara dos Deputados, 1993a. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=201443> Acessado em setembro/2017.

\_\_\_\_\_. **Substitutivo Preliminar do Relator Dep. Fabio Feldman ao Projeto de Lei n. 2249 de 1991**. Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias da Câmara dos Deputados. Brasília: Câmara dos Deputados, 1993b. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=201443> Acessado em setembro/2017.

FLEURY, Lorena Cândido; ALMEIDA, Jalcione; PREMEBIDA, Adriano. O ambiente como questão sociológica: conflitos ambientais em perspectiva. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 16, n. 35, p. 34-82, jan/abr 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-45222014000100003> Acessado em julho/2018.

FLORES, Mário César *et al.* **E.M. da Secretaria de Assuntos Estratégicos n. 75 de 1991**. Brasília: Secretaria de Assuntos Estratégicos, 1991. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=201443> Acessado em setembro/2017.

FLORIT, Luciano Felix. **A reinvenção social do natural: natureza e agricultura no mundo contemporâneo**. 2002. 181 p. Tese (Doutorado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/2519> Acessado em junho/2018.

FLORIT, Luciano Félix; NOARA, Cleci Teresinha. Visão de mundo: desenvolvimento, meio ambiente e democracia nos comitês de bacias hidrográficas no Brasil. In: ABERS, Rebecca Neaera (org). **Água e Política: atores, instituições e poder nos Organismos Colegiados de Bacia Hidrográfica no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010.

FOLADORI, Guilherme. **Limites do Desenvolvimento Sustentável**. Campinas: Editora Unicamp, 2001.

FOSTER, John Bellamy. Marx's theory of metabolic rift: Classical foundations for environmental sociology. **American Journal of Sociology**, v. 105, n. 2, p. 366-405, setembro 1999.

FOUCAULT, M. **A ordem do discurso**: Aula inaugural no Collège de France pronunciada em 2 de dezembro de 1970. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

\_\_\_\_\_. **Microfísica do Poder**. São Paulo: Graal, 2013.

FRACALANZA, Ana Paula; JACOB, Amanda Martins; EÇA, Rodrigo Furtado. Justiça ambiental e práticas de governança da água: (re)introduzindo questões de igualdade na agenda. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. XVI, n. 1, p. 19-38, jan-mar 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2013000100003> Acessado em abril/2020.

FRANK, Beate. Formação e experiência: os organismos de bacia hidrográfica são capazes de lidar com a complexidade da gestão de recursos hídricos? In: ABERS, Rebecca Neaera (org). **Água e Política: atores, instituições e poder nos Organismos Colegiados de Bacia Hidrográfica no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010.

GOWDY, John; O'HARA, Sabine. **Economic Theory for Environmentalists**. Delray Beach: St. Lucie Press, 1995.

GUIVANT, Júlia Silvia; JACOBI, Pedro. Da hidro-técnica a hidro-política: novos rumos para a regulação e gestão dos riscos ambientais no Brasil. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, nº 43, junho de 2003. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/view/1950/4424> Acessado em setembro/2017.

GUTIÉRREZ, Ricardo A. When Experts Do Politics: Introducing Water Policy Reform in Brazil. **Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions**, Vol. 23, No. 1, 2010. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0491.2009.01467.x/full> Acessado em setembro/2017.

GWP – Global Water Partnership. **History**. Estocolmo: GWP, s/d. Disponível em: <https://www.gwp.org/en/About/who/History/> Acessado em abril/2020.

HOBBS, Thomas. **Leviatã**. São Paulo: Martin Claret, 2007.

HANNIGAN, John. **Sociologia Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2009.

\_\_\_\_\_. **The Geopolitics of Deep Oceans**. Cambridge: Polity Press, 2016.

JACOBI, Pedro Roberto. Governança da água no Brasil. In: RIBEIRO, Wagner Costa (org). **Governança da Água no Brasil: uma visão interdisciplinar**. São Paulo: Annablume; FAPESP; CNPq, 2009.

JACOBI, Pedro Roberto; CIBIM, Juliana; LEÃO, Renata de Souza. Crise hídrica na Macrometrópole Paulista e respostas da sociedade civil. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.29 n.84, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142015000200003> Acessado em setembro/2017.

JACOBI, Pedro Roberto; FRACALANZA, Ana Paula. Comitês de Bacias Hidrográficas no Brasil: desafios de fortalecimento da gestão compartilhada e participativa.

**Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n. 11-12, p. 41-49, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v11i0.7816> Acessado em abril/2020.

JACOBI, Pedro Roberto *et al.* Governança da Água no Brasil: dinâmica da política nacional e desafios para o futuro. In: JACOBI, Pedro Roberto, Org; SINISGALLI, Paulo de Almeida, Org. **Governança da água e políticas públicas na América Latina e Europa**. São Paulo: Annablume, 2009.

KELMAN, Jerson. **Curriculum**. Plataforma Lattes. Brasília: CNPq, s.d. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/4798356355754324> Acessado em outubro/2019.

KILLINGSWORTH, M. Jimmie; PALMER, Jacqueline S. Millennial Ecology: The apocalyptic narrative from Silent Spring to global warming. In: HERDLN, Carl G.; BROWN, Stuart C. **Green Culture: Environmental Rhetoric in Contemporary America**. 1 ed. Madison: University of Wisconsin Press, 1996.

LAGO, André Aranha Corrêa do. **Estocolmo, Rio de Janeiro, Joanesburgo: o Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas**. Brasília: Ministério das Relações Exteriores, Fundação Alexandre de Gusmão, Instituto Rio Branco, 2006.

LEFF, E. **Racionalidade Ambiental – A reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEMOS, Maria Carmen *et al.* Informação técnica e gestão participativa de bacias hidrográficas no Brasil. In: ABERS, Rebecca Neaera (org). **Água e Política: atores, instituições e poder nos Organismos Colegiados de Bacia Hidrográfica no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010a.

LEMOS, Maria Carmem *et al.* Technical knowledge and water resources management: A comparative study of river basin councils, Brazil. **Water Resources Research**, Vol. 26, 2010b. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2009WR007949/full> Acessado em setembro/2017.

LOCKE, John. **Segundo tratado sobre o governo**. São Paulo: Martin Claret, 2002.

MARICONDA, Pablo Rubén. O controle da natureza e as origens da dicotomia entre fato e valor. **Scientiae studia**, São Paulo, v. 4 n. 3, p. 453-472, 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-31662006000300006> Acessado em junho/2018.

MARTÍNEZ ALIER, Joan. **O ecologismo dos pobres**. São Paulo: Contexto, 2012.

MARTINS, Rodrigo Constante. **A construção social do valor econômico da água: Estudo sociológico sobre agricultura, ruralidade e valoração ambiental no Estado de São Paulo**. 2004. 256 p. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental – Sociologia) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2004. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-04042016-102956/pt-br.php> Acessado em junho/2018.

\_\_\_\_\_. Sociologia da governança francesa das águas. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 23 n. 67, p. 83-100, junho/2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092008000200007> Acessado em setembro/2017.

\_\_\_\_\_. De bem comum a ouro azul: a crença na gestão racional da água. **Contemporânea – Revista de Sociologia da UFSCar**. São Carlos, v. 2 n. 2, p. 465-488, jul-dez 2012. Disponível em: <http://www.contemporanea.ufscar.br/index.php/contemporanea/article/view/92/57> Acessado em setembro/2017.

\_\_\_\_\_. A classificação disciplinar no mercado de enunciados ambientais. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 30, n. 87, p. 97-113, 2015a. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17666/308797-113/2015> Acessado em julho/2018.

\_\_\_\_\_. Fronteiras entre desigualdade e diferença na governança das águas. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 18 n. 1, p. 221-238, jan-mar 2015b. Disponível em:

setembro/2017.

MARTINS, Rodrigo Constante; ARBAROTTI, Alessandro Elias; CAMPREGHER, Raiza. **A representação da agricultura na governança paulista das águas**. 2020. Mimeo.

MARTINS, Rodrigo Constante; ESPINOZA, Rodrigo Freitas. Colonialidade e efeitos de verdade sob a perspectiva socioambiental. **Contemporânea – Revista de Sociologia da UFSCar**. São Carlos, v.8 n.1, jan-jun 2018.

MARTINS, Rodrigo Constante; FELICIDADE, Norma Valencio. Limitações da abordagem neoclássica para a gestão de recursos hídricos no Brasil. In: FELICIDADE, Norma Valencio; MARTINS, Rodrigo Constante; LEME, Alessandro André. **Uso e Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil**. São Carlos: RiMa, 2001.

MARZOCHI, Samira Feldman. **Greenpeace: mundialização e política**. Rio de Janeiro: Beco do Azogue, 2013.

MCCORMICK, John. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1992.

MERTON, Robert K. The Normative Structure of Science (1942). In: \_\_\_\_\_. **The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations**. Chicago: University of Chicago Press, 1973.

NEVES, Angela Vieira. Espaços públicos e práticas políticas: os riscos de despolitização da participação da sociedade civil. In: DAGNINO, Evelina; TATAGIBA, Luciana (org). **Democracia, sociedade civil e participação**. Chapecó: Argos, 2007.

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Celebrating 40 years of the OECD Environmental Policy Committee**. 2011. Disponível em:

<https://www.oecd.org/env/48943696.pdf> Acessado em julho/2018.

O'CONNOR, James. Is sustainable capitalism possible? IN: O'CONNOR, M. **Is capitalism sustainable?** – Political Economy and the Politics of Ecology. Nova York: The Guilford Press, 1994.

OLIVEIRA, Leandro Dias de. A Conferência do Rio de Janeiro – 1992 (Eco-92): Reflexões sobre a Geopolítica do Desenvolvimento Sustentável. In: **Anais do VI Encontro Nacional da ANPPAS**. Belém: ANPPAS, 2012.

ONU – Organização das Nações Unidas. **The Dublin Statement on Water and Sustainable Development**. Dublin: ONU, 1992a.

\_\_\_\_\_. **Agenda 21**. Rio de Janeiro: ONU, 1992b.

\_\_\_\_\_. **The Rio Declaration on Environment and Development**. Rio de Janeiro: ONU, 1992c.

PARETO, Vilfredo. *Manual de Economia Política*. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

PEARCE, David W. **Economía Ambiental**. Cidade do México: Fondo de Cultura Económica, 1985.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Decreto n. 99400 de 18 de julho de 1990**. Brasília: Planalto, 1990. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/d99400.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d99400.htm). Acessado em setembro/2017.

\_\_\_\_\_. **Projeto de Lei n. 2249, de 1991**. Brasília: Câmara dos Deputados, 1991. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=201443> Acessado em setembro/2017.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

PRIOR, Lindsay. Doing things with documents. In: SILVERMAN, David. **Qualitative Research – Theory, method and practice**. Londres: Sage Publications, 2004.

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

RAYNER, Steve. Democracy in the age of assessment: reflections on the roles of expertise and democracy in public-sector decision making. **Science and Public Policy**, v. 30, n. 3, p. 163-170, jun 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.3152/147154303781780533> Acessado em junho/2018.

RIBEIRO, Wagner Costa (org). Impasses da governança da água no Brasil In: \_\_\_\_\_. **Governança da Água no Brasil: uma visão interdisciplinar**. São Paulo: Annablume; FAPESP; CNPq, 2009a.

ROSSI, Paolo. **A ciência e a filosofia dos modernos: aspectos da Revolução Científica**. São Paulo: Editora UNESP, 1992.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens**. São Paulo: Martin Claret, 2007.

SCANTIMBURGO, André Luis. Regime regulatório e a Política Nacional de Recursos Hídricos: Controle e gestão da água no Brasil (2000-2010). 2016. 366 p. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2016. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/144367> Acessado em fev/2020.

SELL, Carlos Eduardo. **Max Weber e a racionalização da vida**. Petrópolis: Vozes, 2013.

TCU – Tribunal de Contas da União. Ministro Aroldo Cedraz. Brasília: TCU, s.d. Disponível em: <http://portal.tcu.gov.br/institucional/ministros/aroldo-cedraz/> Acessado em set/2017.

TURNHOUT, Esther *et al.* Rethinking biodiversity: from goods and services to “living with”. **Conservation Letters**, v. 6 n. 3, p. 154-161, jun 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1755-263X.2012.00307.x> Acessado em junho/2018.

TURNHOUT, Esther; NEVES, Katja; LIJSTER, Elisa. ‘Measurementality’ in biodiversity governance: knowledge, transparency, and the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). **Environment and Planning**, v. 46, p. 581-597, 2014. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1068/a4629> Acessado em junho/2018.

TURNHOUT, Esther; DEWULF, Art; HULME, Mike. What does policy-relevant global environmental knowledge do? The cases of climate and biodiversity. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 18, p. 65-72, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.09.004> Acessado em junho/2018.

WACQUANT, Loïc. Esclarecer o *habitus*. **Educação & Linguagem**, ano 10, n. 16, p. 63-71, julho-dezembro 2007. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/EL/article/view/126/136> Acessado em outubro/2019.

WCED – World Commission on Environment and Development. **Our Common Future**. Oxford: Oxford University Press, 1987.

WEBER, Max. A Ciência como vocação. IN: WEBER, Max. **Metodologia das Ciências Sociais**. Campinas: Editora Unicamp, 2016a.

\_\_\_\_\_. Conceitos Sociológicos Fundamentais. IN: WEBER, Max. **Metodologia das Ciências Sociais**. Campinas: Editora Unicamp, 2016b.

\_\_\_\_\_. A “objetividade do conhecimento na Ciência Social e na Ciência Política. IN: WEBER, Max. **Metodologia das Ciências Sociais**. Campinas: Editora Unicamp, 2016c.

\_\_\_\_\_. A ciência como vocação. IN: WEBER, Max. **Ciência e Política – Duas Vocações**. São Paulo: Martin Claret, 2008.

\_\_\_\_\_. **A ética protestante e o “espírito” do capitalismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

WILLIAMS, Raymond. Ideias sobre a natureza. In: \_\_\_\_\_. **Cultura e Materialismo**. São Paulo: Editora UNESP, 2011.