UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ENERGIA E AMBIENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA AMBIENTAL

ALEXANDRE DO NASCIMENTO SOUZA

LAÇOS E ENTRELAÇOS: O NOVELO DOS COMITÊS DE BACIA NO
ESTADO DE SÃO PAULO
UMA ANÁLISE DA GOVERNANÇA NO SIGRH SÃO PAULO

SÃO PAULO
2015

,

ALEXANDRE DO NASCIMENTO SOUZA

LAÇOS E ENTRELAÇOS: O NOVELO DOS COMITÊS DE BACIA NO
ESTADO DE SÃO PAULO
UMA ANÁLISE DA GOVERNANÇA NO SIGRH SÃO PAULO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Ciência Ambiental do Instituto de Energia e
Ambiente da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de doutor em Ciência
Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Roberto Jacobi

Versão Corrigida

(Versão original disponível na Biblioteca do Instituto de Energia e Ambiente da USP e na Biblioteca Digital de
teses e dissertações da USP)

2015

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Souza, Alexandre do Nascimento.

Laços e entrelaços: o novelo dos comitês de bacia no Estado de São Paulo. Uma análise da governança no SIGRH São Paulo. /Alexandre do Nascimento Souza; orientador :Pedro Roberto Jacobi. –São Paulo, 2015. 273f.: il.; 30 cm.

Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental– Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo.

1. Recursos hídricos – aspectos político-socioeconômico. 2. Aprendizagem Social.3. Economia Pública. I. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

ALEXANDRE DO NASCIMENTO SOUZA

LAÇOS E ENTRELAÇOS: O NOVELO DOS COMITÊS DE BACIA NO
ESTADO DE SÃO PAULO
UMA ANÁLISE DA GOVERNANÇA NO SIGRH SÃO PAULO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência
Ambiental do Instituto de Energia e Ambiente da Universidade
de São Paulo para obtenção do título de doutor em Ciência
Ambiental.

Aprovado em:

Banca Examinadora:

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura _____

**A TODOS AQUELES QUE FAZEM DO SEU COTIDIANO UMA LUTA POR UM
MUNDO SUSTENTÁVEL**

Agradecimentos

Em que pese o fato de que uma tese seja um trabalho dividido boa parte do tempo entre orientando e orientador acreditamos que seja impossível fazê-la sem a colaboração, apoio e entusiasmo de muitas pessoas. Neste sentido, agradecer a todos torna-se uma tarefa não só difícil, mas também impossível, uma vez que no curso de 5 anos de pesquisa e escrita vamos encontrando tanta gente pelo caminho, tanta solidariedade e também dificuldades e dificultadores que ao tentar nominar a tudo e a todos certamente corremos o risco de nos esquecermos de alguém.

Sendo assim, optamos por agradecer aquelas instituições que ao longo desse período nos acolheram e nos propiciaram as condições necessárias para que esta pesquisa fosse feita. Primeiramente ao Grupo de Pesquisa e Acompanhamento de Governança Ambiental da USP- GovAmb, vinculado ao Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo. Saúdo a todos com quem convivi nos 5 anos e agradeço sobretudo a solidariedade e atenção dos colegas e professores com quem estive a interagir. Sem estas interações, não sei nem se seria possível ter feito esta pesquisa.

Agradeço aos colegas, professores e servidores do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da USP- PROCAM e colegas, professores e servidores do Instituto de Energia e Ambiente da USP.

Sem dúvida nenhuma parte significativa desta tese não teria a forma e o conteúdo que têm sem o acolhimento que recebi na University of Colorado Boulder no Institute of Behavioral Science sendo recebido no Environment Society Program. Meu reconhecimento e agradecimento por todas as interações que tive a oportunidade de ter. Assim como sem o acolhimento que recebi na Horizons não teria tido as necessárias condições para concluir a tese.

Sem o apoio financeiro da Capes e do CNPq tudo teria sido mais difícil.

Meu reconhecimento e agradecimento aos colegas Djanio Silva, Fernanda Lopes Sá e Luiz Augusto Guimarães Boldrin, parceiros na construção do Modelo de Análise da Gestão Participativa- MAGEP.

Sem amigos e sem familiares nada é possível, meu reconhecimento e agradecimento a tudo que vivenciamos. Aos que ainda aqui estão e àqueles que para algum outro lugar partiram.

Agradeço efusivamente ao meu orientador Pedro Robeto Jacobi e a orientadora que tive na University of Colorado Boulder, Colleen Scanlan Lyons.

Um especial e carinhoso agradecimento a Livia Salles, uma amiga de antigos carnavais que tem feito do nosso reencontro uma experiência maravilhosa.

Finalmente sem a energia e o amor dos Iadus já nem sei como seria a vida.

Beijos em todos com quem convivi nos últimos 5 anos.

Souza, Alexandre do Nascimento. **Laços e entrelaços: o novelo dos comitês de bacia no Estado de São Paulo. Uma análise da governança no SIGRH São Paulo**. 2015. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em CiênciaAmbiental– Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo.

Resumo

Tendo como referência principal a discussão sobre governança, a pesquisa buscou identificar quais tipos de práticas são consideradas mais exitosas no contexto da gestão da água. O trabalho apresenta a crítica ao modelo da ciência normal e apresenta a ciência pós-normal como alternativa para um fazer científico que legitima outras formas de conhecimento, e não apenas o especialista. O trabalho toma como referência o cenário político, social, econômico, cultural e ambiental descrito pela a abordagem da sociedade de risco. Foram revisadas abordagens recentes sobre os temas da governança, da governança ambiental, governança da água, da aprendizagem social e da análise do desenvolvimento das instituições. Toda a discussão suscitada pela literatura revisada é feita à luz do Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo- SIGRH. Apresentamos o modelo de análise da gestão participativa – MAGEP, desenvolvido como síntese da literatura revisada e uma reflexão sobre as políticas de participação social da terceira geração. O trabalho conclui que a gestão da água no Estado de São Paulo é feita em consonância com o que a literatura tem apresentado como formas adequadas de gestão do recurso hídrico. No entanto, o SIGRH em São Paulo carece de práticas inovadoras que tornem o ambiente da gestão da água mais dinâmico e com mais participação social.

Palavras-chaves- Governança, Governança da Água, Aprendizagem Social, Ciência Pós-normal, Sociedade do Risco, Análise do Desenvolvimento das Instituições, Economia Pública

Abstract

The governance approach represents the main discussion in this research that tried to identify how water can be managed in a sustainable way. We criticize the normal science model, to show that the pos-normal science is an approach able to recognize different kinds of knowledge. We took the risk society approach as the political, economic, social, cultural and environmental setting where the water management becomes an important question. We reviewed works from Governance, Environmental Governance, Water Governance, Social Learning and Institutional Analysis Development to understand the Integrated Management State of São Paulo. We present the Participative Management Analysis Model built as a synthesis of the reviewed literature and the reflection about the third generation of social participation polices. We concluded that the water management in São Paulo has been done in according with what we found in the research; however it needs to have more creative practices and more social participation.

Key-words- Governance, Water Governance, Social Learning, Pos-normal Science, Risk Society, Institutional Analysis Development, Public Economy

Lista de abreviaturas e siglas

AS- Social Learning

CBH – Comitê de Bacia

CEP- Comunidade Estendida de Pares –

COFEHIDRO- Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos hídricos

CORHI- Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos

CPN – Ciência Pós Normal

CRH- Conselho Estadual de Recursos Hídricos- CRH.

DAEE- Departamento de Águas e Energia Elétrica

FEHIDRO- Fundo Estadual de Recursos Hídricos

GWP- Global Water Partnership –

ONU- Organização das Nações Unidas

PNUMA- Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente –

SECOFEHIDRO- Secretaria Executiva COFEHIDRO –

SIGRH- Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo –

SSRH- Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos-

UGRHI- Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos –

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO- A GOVERNANÇA DA ÁGUA EM PERSPECTIVA HISTÓRICA.	21
1. A CIÊNCIA PÓS NORMAL: UM CAMPO INTERDISCIPLINAR	37
1.1. Introdução – Em Busca de uma nova Ciência	37
1.2. A crítica de Edgar Morin à ciência compartimentada	38
1.3. A Crise Ambiental no Centro da Reflexão Científica- A Ciência Pós Normal.....	41
1.4. A Modernização Ecológica	48
1.5. A governança	52
1.6. A Aprendizagem Social.....	54
1.7. Construções de uma Ciência Pós Normal	56
1.8. Metodologia	56
1.9. Hipótese.....	58
2. A SOCIEDADE DE RISCO	61
2.1. Introdução- O Risco como fato.....	61
2.2. Sociedade de risco	62
2.3. A modernização reflexiva.....	65
2.4. Ambivalências da sociedade de risco	70
2.5. Risco e conflito entre classes.....	85
2.6. A água como uma questão de risco e incertezas	94
2.7. Considerações entre a categoria de risco e o SIGRH São Paulo.....	95
2.8. A gestão da água na Macrometrópole Paulista- uma questão de risco.....	96
3. O SIGRH SÃO PAULO DE ACORDO COM A PUBLIC CHOICE E PUBLIC ECONOMY	101

3.1. Introdução: A água no Estado de São Paulo- um recurso de uso comum.....	101
3.2. Uma narrativa da gestão da água no Estado de São Paulo	101
3.3. A Economia dos bens e serviços públicos – uma abordagem policêntrica da produção e fruição dos bens e serviços públicos.....	104
3.4. A Natureza dos bens públicos	107
3.5. A Economia Pública.....	111
3.6. A escolha pública em uma economia pública	112
3.7. Os efeitos das estruturas de decisão sobre a ação coletiva	114
3.8. Diferenciando Provisão e Produção em uma economia pública	116
3.9. Considerações sobre a gestão da água no Estado de São Paulo- um bem de uso comum gerido por uma economia pública.....	120
CAPÍTULO 4.....	125
4. GOVERNANÇA	127
4.1. Introdução- A gestão dos diferentes interesses.....	127
4.2. Um amplo olhar sobre a governança.....	128
4.3. A governança ambiental.	133
4.4. A governança do risco – uma resposta à crise ambiental.	139
4.5. Uma perspectiva crítica da governança.....	140
4.6. A emergência do meio ambiente como questão na institucionalidade brasileira	141
4.7. Governança ambiental no Brasil	143
4.8. As três gerações de políticas de participação social no Brasil	144
4.9. Desafios da governança ambiental no Brasil	146
5. APRENDIZAGEM SOCIAL	151

5.1. Introdução- Novas Práticas para melhorar a governança	151
5.2. A Aprendizagem Social.....	153
5.3. Origens da Aprendizagem Social	155
5.4. Porque Aprendizagem Social.....	156
5.5. Aprendizagem Social na Gestão dos Recursos Hídricos	157
5.6. Fatores relevantes para a Aprendizagem Social	158
5.7. Críticas e limitações da Aprendizagem Social	160
5.8. A Aprendizagem Social no SIGRH São Paulo - Os CBHs Alto Tietê; Sorocaba, Médio Tietê; Piracicaba, Jundiaí e Capivari.....	162
5.9. A realidade de cada um dos comitês	165
5.10. Considerações acerca da Aprendizagem Social no SIGRH São Paulo	171
6. GOVERNANÇA DA ÁGUA NO BRASIL	177
6.1. Introdução- a gestão do interesse comum	177
6.2. A governança da água	179
6.3. Governança policêntrica da água	180
6.4. A governança global da água.....	184
6.5. A gestão integrada dos recursos hídricos	185
6.6. Governança da água sob uma perspectiva crítica.....	185
6.7. A governança da água no Brasil	187
6.8. Antecedentes– A Gestão Centralizada dos Recursos Hídricos	187
6.9. Análise da gestão integrada dos recursos hídricos à luz dos CBHs Alto Tietê e PCJ.....	195
6.10. A gestão integrada e a necessidade de práticas que ensejem aprendizagens.....	196
7.0. SÍNTESE FINAL.....	201

7.1. Introdução- O modelo da mesa redonda de Ulrich Beck	201
7.2. Tópicos de Governança	204
7.3. Aprendizagem Social	209
7.4. Gestão coletiva é possível e pode ser frutífera	212
8.0. O SIGRH COMO COMPONENTE DE TRANSIÇÃO PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE PARTICIPAÇÃO DE TERCEIRA GERAÇÃO	225
8.1. A racionalidade comunicativa e a governança participativa de terceira geração.....	225
8.2. O modelo de análise da gestão participativa - MAGEP	230
8.3. A aplicação do MAGEP no contexto do SIGRH São Paulo	233
8.4. A percepção dos atores sociais do SIGRH, de acordo com o MAGEP	236
8.5. Considerações finais - A validação do Modelo de Análise da Gestão Participativa- MAGEP	259
BIBLIOGRAFIA	263

APRESENTAÇÃO

INTRODUÇÃO- A GOVERNANÇA DA ÁGUA EM PERSPECTIVA HISTÓRICA.

A governança ambiental emerge enquanto conceito por volta dos anos 70, quando a questão ambiental passa a ser percebida por um maior conjunto de atores sociais: governos, mercado e sociedade civil (SOUZA, 2009; SOUZA; JACOBI, 2011b)¹. Adjacente ao crescimento da percepção dos problemas ambientais desenvolve-se a crença de que o debate que opunha meio ambiente e desenvolvimento havia fracassado em encontrar as requeridas soluções, e que novas abordagens eram necessárias, inclusive porque o Estado não se mostrara capaz de responder por si só aos desafios que emergiram. Neste sentido é que a relação entre os diversos atores sociais: Estado, mercado e sociedade civil ganha crescente importância (HAJER, 1996; LEROY; BLOWERS, 1998; MOL; SPAARGAREN, 1998; MOL; SONNENFELD, 2000; MOL, 1997, 2000, 2001; SPAARGAREN, 2000).

As interações entre os diferentes entes, de forma dinâmica, criaram ao longo dos últimos 40 anos diferentes perspectivas de interação, normalmente ligadas e relacionadas ao desenvolvimento de novas percepções, que têm continuamente apontado para a necessidade de aprofundar os canais de interação entre as diversas partes interessadas na solução das questões ambientais (JAMISON, 1998; JANICKE, 2004; IVANOVA, 2005). Reconhece-se continuamente a interdependência entre os diferentes atores sociais, seja em função dos interesses afetados na tomada de decisão, seja nos custos que determinados grupos são chamados a arcar em benefício da coletividade, ou mesmo por conta da dependência que muitas vezes se tem de parcelas da sociedade para o processo de implementação das decisões tomadas. A este processo de mútua dependência, entre os diversos atores sociais, é dado o nome de governança em multinível, sob a perspectiva da governança multiatores. Um processo que reconhece a multiplicidade de interesses, perspectivas e entendimentos, e a legítima. Assim, concorre para a construção de práticas em diferentes níveis (tomada de decisão, implementação e acompanhamento) de políticas públicas e com participação social, o que invariavelmente prescinde do compartilhamento de poder por parte das instâncias de governo com outros atores sociais (LYNN; HILL, 2000; ROGERS; HALL, 2003; LEMOS; AGRAWAL, 2009; RENN; SCHWEIZER, 2009; PAHL-WOSTL et al., 2008; DRIESSEN et al., 2012).

¹ Este processo é largamente descrito na literatura sobre meio ambiente e sociedade e foi apresentado e discutido na minha dissertação de mestrado (SOUZA, 2009).

Estocolmo 1972 – o ponto de partida.

Mesmo que reconheçamos que o conceito de governança ambiental é ainda polissêmico e comporta diferentes definições, em uma perspectiva histórica, a Conferência sobre o Homem e Meio Ambiente em Estocolmo, no ano de 1972, é o ponto de partida para o delineamento do sistema de governança ambiental em nível mundial e, conseqüentemente, de todo o processo que faz do conceito de governança uma referência na busca das soluções para a crise ambiental contemporânea. A criação do United Nations Environment Program – UNEP (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD), órgão do sistema multilateral da ONU para a governança ambiental, é uma consequência da conferência de 1972 (IVANOVA, 2005).

O debate sobre governança ambiental na ONU iniciou-se em 1967 por iniciativa de Inga Thorsen, embaixadora da Suíça na ONU. Pacifista e contrária ao uso da energia nuclear, desafiou as pretensões da ONU de realizar uma conferência para discutir o uso pacífico da energia nuclear, ao convencer a delegação suíça a propor que os recursos do organismo multilateral fossem gastos na realização de uma conferência para discutir as relações entre o homem e o meio ambiente. O argumento central foi a criação de um espaço de discussão que pudesse: *facilitar a coordenação e focar o interesse dos países membros sobre os complexos problemas relacionados ao homem e o meio ambiente*. A decisão final em prol da proposta foi tomada um ano depois, durante a 45.^a sessão do Conselho Econômico e Social da ONU, quando a proposta de realização da conferência foi formalmente apresentada pelo governo suíço. Até então, não havia um posicionamento oficial do país, que não foi consultado em 1967, quando sua representação na ONU trouxe inicialmente a questão para o debate. A proposta da conferência para discutir as questões relacionadas ao homem e o meio ambiente foi fundamentada pelo governo suíço, que destacou a necessidade de governos e público mundial entenderem a seriedade dos problemas ambientais, que àquela época já se faziam perceber. Os problemas ambientais relacionados à poluição do ar e da água, chuva ácida, erosão e as possíveis evidências das mudanças climáticas já vinham sendo documentados e debatidos, mas a comunidade internacional não tinha ainda conhecimento da interconexão entre esses problemas e muito menos das consequências econômicas e sociais decorrentes. Com o propósito da construção de um entendimento comum das inter-relações entre os emergentes problemas ambientais, das consequências destes para as relações econômicas e sociais e para tomar uma decisão conjunta para enfrentá-los, a conferência foi proposta pelo governo suíço (IVANOVA, 2005).

A proposta da realização da conferência foi inicialmente aprovada pelo Conselho Econômico e Social da ONU por meio da Resolução 1346 (XLV) e posteriormente pela Assembleia Geral da ONU, Resolução 2398 (XXIII) que assim convocou a Conferência das Nações Unidas Sobre o Homem e o Meio Ambiente a ser realizada em Estocolmo, capital da Suíça em 1972. O processo da preparação da conferência que é resumido por Ivanova (2005), professora do Projeto de Governança Ambiental Global, do Centro de Lei e Política Ambiental da Universidade de Yale, contém várias características e princípios presentes nas diversas definições de governança ambiental que encontramos durante a pesquisa.

Percepção comum do problema - O primeiro desafio enfrentado, durante o processo de organização da conferência, foi a construção de uma percepção nos países em desenvolvimento de que as questões a serem tratadas em Estocolmo interessavam a todos, e assim convencê-los a participar do evento, uma vez que o mesmo foi entendido como uma agenda dos países do norte, portanto, algo que poderia estabelecer limites ao desenvolvimento econômico dos demais países. A participação dos países que pretendiam boicotar a *conferência verde imperialista* foi garantida graças ao empenho pessoal do secretário geral da conferência, Maurice Strong, que se reuniu com todas as representações destes países na ONU com a finalidade de convencê-los de que os problemas ambientais poderiam se transformar em obstáculos ao crescimento econômico de seus países.

Agenda que agregue a todos - O segundo desafio foi a construção de uma agenda comum, que fosse reconhecida como relevante e capaz de abranger os principais problemas debatidos, o que implicou na consulta aos países membros e às agências especializadas da ONU, assim como a várias ONGs. Maria Ivanova (2005) chama atenção para o fato de que esta abertura e inclusão de variadas posições para a construção de um amplo diálogo que antecedeu a formação do relatório que serviria de referência para a discussão durante a conferência, por um lado, contrastou com outros regimes de governança da ONU, e por outro, constituiu-se como o embrião do sistema de governança ambiental.

Institucionalidade do processo - Além das conversas lideradas por Strong foi criado todo um arranjo institucional preparatório para o evento, que incluiu oficinas e um grupo de trabalho intergovernamental para dar formato final ao relatório base, que foi discutido em detalhes pelo Terceiro Comitê da Conferência, pela Coordenação Administrativa do Comitê e pelo Comitê Preparatório da Conferência, em encontros realizados em Genebra e Nova York durante o ano de 1971.

Cada processo deve moldar-se ao contexto - Ainda de acordo com Ivanova (2005), esse processo delineou uma das principais características dos sistemas de governança ambiental, ou seja, a da necessidade da forma direcionar-se à função do processo².

Agir coletivo na busca de resultados que interessem a todos - Esta abordagem dominou os preparativos da conferência, que teve enfoque na premissa de que o enfrentamento das questões ambientais demandam perspectiva e direção comuns.

As reflexões que orientaram a preparação dos debates em Estocolmo definiram quatro funções como críticas para a criação do novo mecanismo institucional que estava sendo construído para o enfrentamento das questões ambientais, e que são características dos processos de governança ambiental.

Aquisição de conhecimento e avaliação – utilizar a pesquisa científica e promover troca de informações com governos e outras organizações; monitoramento ambiental, avaliação de dados coletados, previsões e tendências.

Gestão da qualidade ambiental - definição de metas e padrões estabelecidos pelo conjunto das partes interessadas, a partir de acordos para a formulação de políticas a serem implementadas.

Ações de suporte - utilização de *expertise* técnica, mecanismos de educação, formação, treinamento e publicização da informação.

Mecanismos de resolução e prevenção de conflitos - criação de procedimentos de resolução de conflitos entre interesses e percepções conflitantes.

As funções estabelecidas como de importância central para os processos de enfrentamento dos problemas ambientais foram recebidas pela comunidade internacional de forma crítica. Variados organismos argumentaram que cada um, à sua maneira, já estaria desenvolvendo as atividades listadas como centrais pelo comitê organizador da conferência. Com o correr da discussão em Estocolmo criou-se a percepção de que ainda que houvesse inúmeras iniciativas em curso, não havia uma universalização destas e tampouco havia articulação racional dessas iniciativas. Esta percepção criou o embrião do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA³.

² Aqui há uma menção explícita a uma característica dos processos de governança. Os processos de governança ambiental devem ser formatados conforme as especificidades de cada situação, daí a importância da participação dos atores sociais em todo o processo, desde a formulação das regras responsáveis pela condução de cada processo, até a avaliação final.

³ Ivanova (2005) faz uma interessante análise do processo de institucionalização do PNUMA, sobre as dificuldades de implementação de um programa de governança ambiental em escala global, e discute caminhos que poderiam ser tomados frente à constatação de que o PNUMA, enquanto organismo internacional de governança ambiental teria falhado na sua missão. As razões apresentadas para este fato estão discutidas no texto

Mudanças em direção a uma Governança Sustentável

Na metade dos anos 80 foi ficando cada vez mais claro para alguns países europeus⁴ que o modelo de governança centralizado, basicamente o modelo de regulação de cima para baixo (*top-down*), não era capaz de dar as suficientes respostas aos desafios relacionados ao uso dos recursos naturais, pelos sistemas produtivos. O sistema de tomada de decisão era organizado a partir dos mecanismos da democracia representativa no nível do parlamento, sujeito a pressões dos setores empresariais por soluções de mercado e de ambientalistas por uma maior participação das questões ambientais nos processos de planejamento e regulação estatal. A constatação da necessidade de aprimoramento da resposta aos emergentes problemas ambientais, paulatinamente fez com que a agenda ambiental tomasse forma: desenvolvimento de uma legislação própria, criação de políticas específicas e legislação voltada para os problemas ambientais mais sensíveis como água, lixo, ar, poluição, etc. A estratégia inicial de governança centralizada foi baseada nos mecanismos de comando e controle. Neste período, embora tenha havido melhorias no combate à redução das fontes de poluição, parte dos problemas permaneceram e constatou-se que havia contradições entre a formulação de políticas e sua implementação, sobretudo em relação à divisão e ao compartilhamento das responsabilidades (DRIESSEN et al., 2012).

No final dos anos 1980, início dos 1990, houve mudanças nos mecanismos de governança que migraram do modelo centralizado para práticas que incluíram mecanismos de governança centralizada e de governança público-privada. Foram três as principais iniciativas que ocorreram de forma paralela: (1) aprimoramento do escopo regulatório e obrigatoriedade do respeito à legislação; (2) aplicação de incentivos econômicos; (3) estímulo para a adoção de práticas ambientais pelo setor empresarial, com suporte do Estado na forma de financiamentos e difusão de boas práticas. A ideia central foi a conexão entre o desenvolvimento de boas práticas ambientais e o ambiente da produção, de maneira a conferir importância na solução dos problemas ambientais no planejamento de longo prazo.

Nos anos 90, ganhou corpo a adoção de práticas de governança público-privada. Assim, Estado e mercado protagonizaram uma série de acordos, que tiveram como resultado o aprimoramento dos mecanismos de gestão ambiental das empresas, assim como impacto positivo no planejamento ambiental de longo prazo. Desenvolveram-se mais mecanismos financeiros de estímulo à adoção de práticas sustentáveis. Foram criadas instituições híbridas

que apresenta em oposição à ideia de um organismo como o PNUMA; um mecanismo ambiental global, que redireciona a forma do enfrentamento efetivo das questões ambientais em escala global.

⁴ Driessen et al. (2012) escreveram tendo a Holanda em mente, no entanto, a literatura sobre a teoria da modernização ecológica também descreve esse processo que teria ocorrido nos países nórdicos da Europa.

compostas por representantes do mercado e do Estado, para dar suporte à implementação e ao monitoramento de ações (DRIESSEN et al., 2012).

Nos anos 2000, as práticas de sustentabilidade foram reforçadas pela criação de mecanismos de autogovernança desenvolvidos no âmbito do mercado, e muitas vezes com participação da sociedade civil, que em parceria, passou a contribuir com a formulação de metas, implementação e monitoramento de práticas voltadas para a sustentabilidade ambiental no setor produtivo (DRIESSEN et al., 2012).

A água enquanto direito nos espaços multilaterais do Sistema ONU

O reconhecimento da água enquanto um direito humano pode ser considerado como um processo em curso. Em que pese o fato de que a ONU e seus organismos discutam desde 1977 essa questão, é importante notar que no ano de 2000, quando da definição das metas do milênio, houve um recuo em relação ao direito ao acesso a água potável, uma vez que se estabeleceu como meta, a redução pela metade do percentual de pessoas sem acesso a água potável e a serviços de saneamento básico (GARCIA, 2008; CASTRO, 2007).

O primeiro passo dado na direção do reconhecimento da água enquanto um direito humano foi dado pela Conferência das Nações Unidas sobre Água em Mar del Plata em 1977. Foi nesta conferência que pela primeira vez pactuou-se que todas as pessoas e povos, independente do nível econômico e social, têm direito ao acesso a água potável de qualidade e em quantidade suficiente para a satisfação de suas necessidades básicas. Sendo assim, os governos foram chamados a fazer avaliações dos recursos hídricos e desenvolver planos e políticas capazes de garantir água e saneamento básico para toda a população (GARCÍA, 2008).

Após aproximadamente 15 anos, em janeiro de 1992, a ONU realizou em Dublin a Conferência Internacional sobre Água e Meio Ambiente. Na declaração de Dublin foram reconhecidas as ameaças da escassez e do uso abusivo da água em relação ao desenvolvimento sustentável, a necessidade de proteção do meio ambiente e dos ecossistemas; assim como, discussões sobre a água para o desenvolvimento industrial, a segurança alimentar, a saúde e o bem estar humano. O documento reivindica uma gestão mais equitativa e sustentável dos recursos hídricos e do solo, assim com reconhece a interdependência dos povos em relação à água. Neste sentido recomendam-se investimentos em campanhas de sensibilização da população, o desenvolvimento de novas tecnologias e programas de capacitação para a garantia do acesso a água, além de modificações nas legislações relativas à água. Para García (2008) a declaração de Dublin teve o mérito de

afirmar o direito fundamental de todo ser humano a ter acesso à água potável e ao saneamento básico por um preço acessível. No entanto, foi pouco conclusiva e é um marco no trato dos recursos hídricos sob um enfoque mais econômico, expresso nos princípios estabelecidos para a gestão da água: (1) a água é um recurso finito e vulnerável, essencial para a vida e o meio ambiente; (2) o aproveitamento e a gestão da água devem ser planejados com a participação dos usuários, planejadores e os responsáveis pelas decisões em todos os níveis; (3) as mulheres desempenham um importante papel no abastecimento, gestão e proteção da água; (4) a água tem valor econômico em todos os seus usos. Portanto, deve-se reconhecê-la como um bem econômico (GARCÍA, 2008).

Ainda em 1992, por ocasião da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento- ECO-92, a água foi tema de um capítulo da Agenda 21, um documento elaborado como consequência da conferência realizada no Rio de Janeiro. No capítulo 18 (Proteção da qualidade e o abastecimento da água doce: aplicação de critérios integrados para o aproveitamento, ordenação e uso da água) reconhece-se como objetivo global em relação aos recursos hídricos, a satisfação da demanda de água de todos os países para o desenvolvimento sustentável. Neste sentido, todos os povos têm o direito à água potável em qualidade e quantidade para a satisfação de suas necessidades básicas; ao mesmo tempo em que devem ser preservadas as funções hidrológicas, biológicas e químicas dos ecossistemas. As atividades humanas devem respeitar os limites de capacidade da natureza e combater as enfermidades relacionadas à água. O documento reconhece o crescente estado de contaminação e escassez da água, e uma série de atividades incompatíveis com o uso sustentável da água. Assim, sugere a necessidade da criação de um planejamento integrado e multi setorial para a água (GARCÍA, 2008).

Em 1997, a ONU definiu que a gestão da água deveria converter-se em um dos principais temas a serem tratados no âmbito do organismo, uma vez que a gestão desse recurso é condição para a estratégia do desenvolvimento sustentável. Em março de 1998, o PNUD publicou um documento intitulado *Capacity Building for Sustainable Management of Water Resources and the Aquatic Environment*, no qual reconheceu a necessidade de um enfoque global para a temática dos recursos hídricos, uma vez que o programa da ONU reconhece a relação entre pobreza e falta de acesso à água. Neste sentido, a gestão da água deve ser feita com foco na demanda, na criação de sistemas de abastecimento alternativos adaptados às diferentes realidades, na realização de avaliações periódicas voltadas para a identificação do consumo excessivo e indiscriminado da água e a previsão dos cenários de uso futuro.

Em 2000, a declaração do milênio reconheceu a importância do acesso à satisfação da demanda por água e saneamento básico na meta 10. No entanto, promoveu um recuo ao estabelecer como meta a redução à metade das pessoas que não tinham acesso aos serviços de água e saneamento. Até então vigorara a tese de que o direito ao acesso à água seria universal. Em 2005, a ONU publicou *Investindo no desenvolvimento: um plano prático para atingir os objetivos de desenvolvimento do milênio*. O documento aponta que 4.000 crianças morrem diariamente por problemas também relacionados à falta de acesso a água e saneamento; reconheceu que o cumprimento da meta 10, também poderia ajudar no alcance de outras metas: queda da mortalidade infantil e materna, promoção da igualdade de gênero na educação, e redução da pobreza e da fome (GARCÍA, 2008).

O relatório da água por um mundo sustentável 2015

No relatório *Water for a Sustainable World*, publicado em março de 2015, a UNESCO adverte que formas de desenvolvimento insustentável e falhas de governança têm afetado a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos. A demanda por água tem crescido e, se não houver um equilíbrio entre demanda e a capacidade finita de suprimento, o mundo experimentará um déficit global de água. Até 2050, o relatório prevê que haverá um crescimento na demanda por água em torno de 55%, principalmente devido à pressão da demanda vinda das indústrias, da produção de eletricidade e do uso doméstico, além da produção de alimentos e urbanização. A falta de regulação do uso da água em processos produtivos é vista pela UNESCO como um fator gerador da crise, assim como a perda estimada em 20% dos recursos provenientes de aquíferos explorados acima da sua capacidade. A falta de atenção à capacidade de reposição e restauração dos ecossistemas é apontada pelo relatório como um fator crítico, na medida em que dificulta que estes possam prover a sociedade com os serviços ecossistêmicos, inclusive o suprimento de água. A persistência da pobreza, a desigualdade no acesso ao suprimento de água e dos serviços sanitários, o financiamento inadequado da infraestrutura, a falta de transparência em relação ao estágio atual dos recursos hídricos, além de formas inadequadas de uso e gestão dos recursos hídricos, dificultam o objetivo do uso sustentável da água (UNESCO, 2015).

O relatório chama atenção para o fato de que o crescimento econômico, não necessariamente vem acompanhado da universalização do acesso à água potável e ao saneamento básico enquanto direitos humanos. Situação que tem maior impacto sobre os pobres, mulheres e crianças. A proliferação de favelas nos países em desenvolvimento é apontada como um dos principais vetores da falta de acesso aos serviços de saneamento e suprimento de água. A

UNESCO (2015) estima que em 2020, cerca de 900 milhões de pessoas devem morar em favelas e ter problemas no acesso a estes serviços. O órgão da ONU faz uma crítica aos modelos econômicos que não valoram o suprimento da demanda de água como um serviço ecossistêmico, na medida em que o não tratamento do uso residencial e industrial dos esgotos, assim como na agricultura, dificulta que os ecossistemas possam manter sua capacidade de suprir a demanda por água potável (UNESCO, 2015).

Diante deste quadro, o relatório da UNESCO (2015) propõe um enfoque mais holístico na gestão dos recursos hídricos, de maneira a priorizar a combinação entre a infraestrutura natural e o investimento em novas infraestruturas para suprir as sociedades. De acordo com o relatório, avaliações ecossistêmicas têm mostrado que investimentos na conservação dos ecossistemas compensam os custos, na medida em que possibilitam no longo prazo, o uso sustentável da água. O relatório defende ainda o uso de argumentos econômicos para convencer planejadores e tomadores de decisão da necessidade de se desenvolverem políticas de conservação dos ecossistemas. Aponta que déficits no suprimento de água e serviços sanitários são fatores além de dificultadores do bem estar, impactantes da atividade econômica. A garantia de acesso aos serviços de água e saneamento custariam cerca de U\$ 53 bilhões anuais, durante 5 anos, cerca de 0,1% do PIB mundial em 2010 (UNESCO, 2015). Em relação à América Latina, o relatório afirma que o desafio é a construção de institucionalidades para a gestão integrada dos recursos hídricos, de forma que o acesso ao suprimento de água e a serviços sanitários seja um vetor de diminuição da pobreza e permita a realização do direito humano à água e ao saneamento básico (UNESCO, 2015).

A água e suas diversas interfaces

A questão do abastecimento de água tem interfaces com a segurança alimentar, com a proteção à saúde (principalmente de crianças), com a produção agrícola e industrial, assim como com uma variedade de outras necessidades dos seres humanos. A água é elemento essencial para os modos de vida dos povos indígenas, ribeirinhos, caiçaras, pescadores, quilombolas; é insumo para as atividades produtivas e de subsistência também de um grupo grande de comunidades tradicionais outras espalhadas por todo o mundo. A produção de energia em alguns países e o próprio suprimento da água para grandes grupos populacionais demandam a construção de barragens, motivo de conflitos ambientais com setores sociais, na maioria das vezes, marginalizados (SOUZA, 2009; SOUZA; JACOBI, 2011a). Por outro lado, sabe-se que a disponibilidade da água não é universalizada, ou seja, diferentes regiões dispõem de diferentes quantidades de água a ser consumida. Além das dificuldades

relacionadas aos ciclos hidrológicos existem ainda dificuldades relacionadas ao comportamento humano: despejo de esgoto *in natura* nos rios, riachos e ribeirões, os efeitos das mudanças climáticas na produção da água, e a falta de investimentos em infraestrutura de armazenamento e distribuição da água (OELKERS et al., 2011). Neste sentido, os mecanismos de gestão devem ser capazes de satisfazer a demanda, levando-se em conta a realidade concreta do contexto. Sendo assim, os problemas relacionados à água são uma questão relacionada à maneira como a gestão é feita (UNESCO, 2006). Uma grande quantidade de seres humanos enfrenta problemas diários em busca de água para consumo (MEHTA, 2013), enquanto o mercado privado da água movimenta, nos dias atuais, cerca de US\$ 300 bilhões anualmente (PACIFIC INSTITUTE, 2012).

O reconhecimento da água enquanto direito humano esbarra no debate sobre a consideração da água enquanto produto. Os defensores da tese da privatização dos serviços relacionados à água defendem que a solução dos problemas relacionados ao não acesso à água é a entrega dos serviços hídricos à iniciativa privada, com a transferência para essas da responsabilidade pelo suprimento, uma vez que empresas privadas, em busca do lucro, podem prestar o serviço a baixo custo e de maneira mais eficiente (SILVESTRE, 2012). No entanto, garantir o suprimento de água para as pessoas pobres não é uma prioridade das empresas privadas, no qual o caso de Cochabamba na Bolívia é um exemplo. O relatório intitulado *The New Economy of Water: The Risks and Benefits of Globalization and Privatization of Fresh Water* (PACIFIC INSTITUTE, 2012) demonstra que após a privatização dos serviços de distribuição de água, os preços chegam a subir cerca de 300%.

O debate a respeito da água sofre também a influência de outros organismos internacionais distintos da ONU, mas com o mesmo grau de influência, como o Banco Mundial, organismo multilateral ocupado em financiar o desenvolvimento dos países. Em que pese o fato do Banco Mundial ter adotado como linha de atuação a defesa da necessidade de o Estado integrar os serviços relacionados à água (CASTRO, 2007b); a racionalidade de sua atuação se não é de enfrentamento ao ideário dos direitos humanos, também não é o de promoção das interconexões entre água e direitos humanos. De um modo em geral, prevalece um enfoque economicista, técnico e burocrático. Assim, o sentido da governança adotado pelo Banco Mundial difere do sentido de governança presente nas declarações, informes e decisões tomadas na esfera de ação do sistema ONU (CASTRO, 2007b). Existem outros atores importantes como a Comissão Mundial da Água, organismo privado, no qual cientistas, governos e capital privado interagem diante do debate relacionado à crise da água e aos caminhos a serem tomados. A água também é tema do Painel Intergovernamental das

mudanças climáticas - IPCC, um grupo de renomados cientistas e representantes de governos de todo o mundo debruçado sobre o entendimento das mudanças climáticas, debate este que tem incidência direta sobre a crise da água, uma vez que há a percepção de que o ciclo de produção da água sofre o impacto das mudanças climáticas; seja com a ocorrência de secas extremas, seja com a ocorrência de enchentes (OELKERS et al., 2011).

Os laços do novo

Este é o cenário sob o qual a tese *Laços e Entrelaços: o Novo dos Comitês de Bacia no Estado de São Paulo. Uma análise da Governança do SIGRH São Paulo* se debruça. A literatura consultada e a orientação deste trabalho são fruto do debate que ganha institucionalidade na esfera mundial e paulatinamente nos diferentes cantos do mundo, a partir da realização da conferência de Estocolmo em 1972. O lugar de onde toda a pesquisa se inspira surge em consonância com a percepção da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, de que a população mundial precisava atentar-se para as consequências da atitude humana sobre o meio ambiente (IVANOVA, 2005). O próprio debate sobre a consideração da água enquanto questão e a definição de que se trata de um problema são frutos deste processo, sobretudo se levamos em consideração que os reiterados posicionamentos do Sistema ONU, do IPCC e da Comissão Mundial da Água insistem em reconhecer a gravidade da crise da água e a necessidade de mobilização de amplos setores da sociedade na busca de soluções (UNESCO, 2015, 2006; METHA, 2013; GARCIA, 2008; CASTRO, 2007).

Durante a pesquisa buscamos responder ao desafio de produção de uma ciência inclusiva, que leve em consideração: (1) o ambiente de complexidade da contemporaneidade; (2) a necessidade de reconhecimento de outros saberes; (3) a necessidade da produção de saberes ainda não existentes, construídos a partir de novas interações, entre partes interessadas e envolvidas; (4) o reconhecimento de que as crises, inclusas a crise ambiental e a crise da água, são de interesse de toda a sociedade, portanto, precisam de uma nova institucionalidade, pensada no contexto de um mundo que mudou, mas conserva instituições de um momento da história do passado; (5) a perspectiva de uma sociedade democrática, livre na possibilidade de não temer novas ideias, na qual o indivíduo e a qualidade de vida na terra são uma necessidade humana, mas não só dos humanos; (6) a perspectiva interdisciplinar como uma opção do fazer ciência.

A abordagem utilizada durante a pesquisa é interdisciplinar. Abarca as áreas de sociologia, sociologia ambiental, ciência política, economia, administração pública e filosofia do

conhecimento. Buscou-se utilizar um conjunto diversificado de autores com destaque para estadunidenses, europeus e latino americanos; brasileiros em sua maior parte. A bibliografia consultada durante a pesquisa tem em sua essência a percepção de que os problemas ambientais e muitos outros relativos à coletividade são graves, atingem a todos, e neste sentido requerem a ampliação dos espaços de discussão e de tomada de decisão voltados para seu enfrentamento, com maior participação das partes interessadas. Um grupo grande de atores sociais afetados pelos problemas ou que serão afetados pelas decisões, ou mesmo tem interesses e visões de mundo associados à questão. O roteiro seguido para a escrita da tese se inicia com o enfoque de discussão da ciência pós-normal de Funtowicz e Ravetz (1993, 2002, 2008), quando se discutem os fins, os propósitos e a forma de se produzir ciência, uma vez que há a percepção do aumento da complexidade das questões da contemporaneidade, e de que o modelo da ciência de laboratório parece não ser capaz de responder sozinho aos desafios colocados para a ciência. Nestes termos, as reformas propostas pela Teoria da Modernização Ecológica (HAJER, 1996; LEROY; BLOWERS, 1998; MOL; SPAARGAREN, 1998; MOL; SONNENFELD, 2000; MOL, 1997, 2000, 2001; SPAARGAREN, 2000), para a ciência e à sociedade, reúnem as características requeridas para a ampliação do diálogo intersetorial no âmbito da sociedade. No segundo capítulo apresenta-se o debate relacionado à sociedade de risco e da modernização reflexiva (BECK, 1997, 2007a, 2007b, 2007c, 2010, 2013; CURRAN, 2013). A questão central do que é discutido neste capítulo diz respeito à inevitabilidade do fato, dos seres humanos serem todos sujeitos a catástrofes sobre as quais não têm qualquer controle e não podem evitar, além de ter sua previsibilidade dificultada pelo alto grau de incerteza.

Os demais capítulos buscam responder às questões apresentadas nos dois primeiros capítulos com abordagens diferentes, mas conectadas pelo cerne da questão enfrentada na tese: quais tipos de arranjos sócio participativos colaboram para a gestão integrada e compartilhada dos recursos hídricos? No terceiro capítulo o SIGRH do Estado de São Paulo é analisado a partir do quadro analítico da *Public Economy* (OSTROM, V.; OSTROM, 1999; OAKERSON, 1999) e da *The Public Choice* (OSTROM; OSTROM, 1999b). Ambas as abordagens identificam que o processo de interação entre estado e indivíduos no suprimento dos bens e serviços públicos, alcança melhores resultados quando há institucionalidades participativas nas quais os cidadãos podem se posicionar no processo de tomada de decisão da satisfação dos seus interesses e necessidades. No quarto capítulo apresenta-se uma revisão bibliográfica da governança, entendida como um conjunto de práticas pactuadas entre diversos atores sociais, para solucionar uma questão de interesse de uma coletividade. São discutidas as

motivações da governança e suas formas, conteúdos e formatos. No capítulo cinco a questão da participação na governança é discutida sob o quadro teórico metodológico da aprendizagem social. Um instrumental analítico que destaca a preocupação em entender em quais situações os processos de governança são mais produtivos, assim como quais práticas reverberam positivamente e colaboram para que os processos de governança alcancem os resultados necessários para as transformações desejadas pelo grupo.

Os três últimos capítulos são uma análise da governança da água e uma síntese analítica de todo o debate feito durante a análise bibliográfica da pesquisa, respectivamente. No sexto capítulo o SIGRH no Estado de São Paulo é analisado a partir da produção acadêmica sobre governança da água. No sétimo capítulo fizemos uma síntese do debate sobre como responder ao cenário da sociedade de risco, com o ideário da governança. Além da bibliografia utilizada nos capítulos anteriores, são analisados adicionalmente os resultados das pesquisas coordenadas pela ganhadora do Prêmio Nobel em Economia Elinor Ostrom, que indicam as características que tornam as instituições de governança mais duradouras. No último capítulo apresentamos o Modelo de Análise da Gestão Participativa- MAGEP, uma ferramenta desenvolvida no âmbito da pesquisa, e que tem como objetivo criar análises dos processos de governança, que possam permitir aos interessados avaliar o quanto as práticas de governança praticadas na gestão guardam semelhança com o que a literatura consultada entende como práticas da boa governança. A apresentação do modelo é seguida pelos resultados da pesquisa realizada com os membros do SIGRH no Estado de São Paulo. Os dados coletados são utilizados para a validação do modelo e conclusões finais da pesquisa.

Ao lado da reivindicação por uma produção científica mais interdisciplinar, entende-se que um importante aspecto relacionado às incertezas e riscos na gestão da água é a participação social, um componente fundamental nos sistemas de governança democráticos. Sob esta perspectiva, se destaca um conjunto de questões que devem ser levado em consideração quando da formatação destes processos e constituem objetivos desta tese analisar: (1) Como os riscos associados com a gestão da água são entendidos pelo ambiente de gestão (2) Como os cidadãos participam no processo? (3) Quais mecanismos estão disponíveis para a participação cidadã? (4) Como as metas da sociedade são informadas aos gestores da água? (5) Quais fins e valores são priorizados nestas metas? (6) Quais são os meios escolhidos para alcançar as metas? (7) Quais tipos de avaliação são escolhidos no processo? (8) Quem toma as decisões? Quem são os atores que se beneficiam das decisões? Quais mecanismos de controle democrático estão disponíveis para monitorar tomadores de decisão e os implementadores das

políticas da água? Acredita-se que o caminho percorrido no estudo tenha sido capaz de responder a estas questões.

Por fim, consideramos importante salientar que o sentido maior deste trabalho de pesquisa, realizado durante cinco anos como pesquisador do Grupo de Pesquisa e Acompanhamento de Governança Ambiental da USP- GovAmb, vinculado ao Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo; parte da percepção de que os riscos globais, originados das diversas crises próprias do mundo atual, produzem danos que transcendem as fronteiras nacionais e chegam a todas as pessoas. Assim, o direito à lei cosmopolita de risco só é possível se os limites das comunidades morais e políticas puderem ser redefinidos de modo a incluir os outros, os estranhos e os ausentes das principais decisões, que os colocam em risco e podem violar sua existência e dignidade (BECK, 2007c).

CAPÍTULO 1

1. A CIÊNCIA PÓS NORMAL: UM CAMPO INTERDISCIPLINAR

1.1. Introdução – Em Busca de uma nova Ciência

A modernidade, se por um lado foi capaz de produzir diversas possibilidades de identidades, formas e estilos de vida caracterizados por uma adesão sem paralelo a uma ampla, diversificada e quase infinita possibilidades de consumo, por outro lado, trouxe consigo um potencial destrutivo antes inexistente (BECK, 1997, 2007a).

Um processo que a título de suprir as necessidades humanas em todas as suas particularidades, ou melhor, a partir da construção e do respeito às diversas individualidades, fez da apropriação da produção científica e tecnológica o estopim de uma sociedade insustentável. Os problemas ecológicos são consequência da incompatibilidade entre o tempo da produção/consumo e o tempo e capacidade de suporte da natureza. A civilização industrial criada pelas conquistas da ciência nos trouxe benefícios, mas nos trouxe também problemas não resolvidos pela própria ciência. A pobreza e a exclusão social, a produção de lixo e a questão do descarte de subprodutos de processos industriais como o lixo atômico, o aquecimento global, as questões ligadas à disponibilidade e à potabilidade da água colocam para a ciência a necessidade de se repensar primeiro do ponto de vista ético, e também do ponto de vista de quais ferramentas e processos serão necessários para a criação das soluções para as questões ambientais.

O desafio é saber como a humanidade vai responder aos problemas das mudanças globais. Como lidar com um conjunto de incertezas de processos sociais e econômicos relacionados à produção industrial cujas variáveis não estão identificadas e que, embora em escalas diferentes, são capazes de produzir efeitos catastróficos sobre toda a coletividade.

Nesse contexto, a ciência está sendo chamada a rever, não apenas seu dispositivo ético e suas finalidades (MORIN, 1989), mas também a forma própria dos seus mecanismos de produção. Pois, a mesma ciência que criou tais riscos: globais em alcance e complexos em estrutura; não pode ser a mesma que os enfrentará. O desafio moderno implica também neste reconhecimento e na possibilidade de criação de uma nova prática científica, na qual a ciência seja reconhecedora dos seus limites e capaz de dialogar com outras fontes de saberes e valores (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993).

O presente texto, a partir da constatação de que o mundo vive uma crise ambiental sem precedentes e de alcance global, busca refletir quais arranjos científicos no âmbito das

ciências ambientais poderão contribuir com os desafios postos pelas questões ambientais. Neste sentido é que dividimos a nossa reflexão em três partes: partimos da crítica feita por Edgar Morin (1989) em relação à produção científica compartimentada, para em seguida apresentarmos as ideias de Funtowicz e Ravetz (1993, 2002, 2008). Por fim, à luz do ideário da ciência pós-normal, discutimos as principais características dos referenciais teóricos da Modernização Ecológica, da governança e da Aprendizagem Social; referenciais teóricos construídos a partir da percepção da complexidade das questões ambientais e da necessidade de se criar respostas que dialoguem com este quadro de complexidade, a partir da ampliação dos atores sociais no processo de identificação do problema e de busca das soluções. Por fim apresentamos a metodologia e a hipótese da pesquisa.

1.2. A crítica de Edgar Morin à ciência compartimentada

Em "Ciência com consciência", Edgar Morin (1989) discute o desenvolvimento da ciência a partir do século XVII e busca analisar as bases sobre as quais se desenvolveu a ciência e seus resultados sobre a vida societária. A primeira grande crítica do autor se dá em torno do que ele chama de separação disciplinar ou hiperespecialização. A base metodológica sobre a qual se desenvolveu a ciência fragmentada entre física – biologia – antropossociologia criou um enorme vácuo, que favoreceu o que Morin chama de Neo-obscurantismo: o especialista torna-se ignorante de tudo aquilo que não concerne a sua disciplina, e o não-especialista renuncia prematuramente à possibilidade de refletir sobre a vida, o mundo e a sociedade.

A hiperespecialização cria um vazio democrático, na medida em que desqualifica a tomada de decisão por parte do não-especialista. Tudo aquilo que não diz respeito à posição do especialista torna-se desprovido de sentido. Não obstante, o desenvolvimento da própria ciência tem relação direta com a vida em sociedade e com a inserção histórica do pesquisador nela. O que de certa forma estabelece questões e coloca sob suspeição a ideia de uma racionalidade inquestionável, capaz de responder apenas a uma suposta leitura única da realidade. Para Morin (1989) há uma relação intrínseca entre física→biologia→antropossociologia, que se alimentam e retroalimentam incessantemente. Pois, os fenômenos iniciais que alimentaram nossa existência no planeta terra têm uma componente física, mas por outro lado, a vida e todo o seu processo de reprodução e evolução, são fenômenos biológicos. Sem deixar de reconhecer a contribuição da produção científica disciplinar, a qual tem um aspecto importante e saudável no que diz respeito à divisão do

trabalho, chama a atenção para o inconveniente da superespecialização ou da fragmentação do saber.

O desligamento das ciências da natureza do que se convencionou chamar ciências do homem, tem como resultado a impossibilidade de pensarmos os seres humanos enquanto seres biologicamente constituídos, ainda que inscritos no universo da cultura. Também nos impede de pensarmos o estatuto social e histórico das ciências naturais, e impossibilita a reflexão crítica de como nossas condições naturais refletem sobre o homem inserido na cultura e vice-versa. A especialização das ciências antropológicas e sociais dificulta e até mesmo impede que conceitos como homem, indivíduo e sociedade dialoguem no interior dos diversos campos das disciplinas humanas. Esse quadro dificulta a emergência de conceitos interdisciplinares. A fragmentação tende ao anonimato. O saber perde o status de pensado, refletido e discutido por seres humanos e adquire o status de *dados* a compor um grande *banco de dados* a ser manipulado por instâncias manipuladoras: poder econômico e Estado, principalmente.

Morin (1989) chama a atenção para a total falta de controle político sobre a produção científica por parte dos cientistas. As descobertas científicas deixam de ter como prerrogativa as perguntas estruturais que motivaram a ciência. Esse estado de coisas cria uma série de problemas existenciais, para a ciência e para os cientistas, na medida em que a ciência, embora motivada por um sentido *nobre*⁵ pode ser utilizada com fins destrutivos⁶.

1.2.1. As Circularidades da Ciência Complexa

O estágio societário atual pressupõe relação direta entre ciência→técnica→sociedade→Estado, no qual a ciência alimenta e é alimentada pela técnica, que serve para reforçar os mecanismos de dominação econômica e política representados pelo Estado. Por outro lado, os mesmos interesses de dominação econômica e política influem na produção científica e técnica. Assim como a técnica tem influência decisiva na produção científica e nos mecanismos de manipulação.

Os termos da equação retroagem uns aos outros e se autoinfluenciam, em um círculo vicioso que determina a maneira pela qual o conhecimento científico se desenvolve. Esse ciclo

⁵ Não há ciência boa ou ruim, a princípio. A correlação de forças e os diversos tipos de manipulação é que determinam seus fins. A ciência é intrinsecamente complexa. A ambivalência dos fins a que se prestará está no seu cerne.

⁶ A criação da bomba atômica é uma espécie de divisor de águas na análise de Morin.

reforça o caráter complexo da ciência defendido por Morin. Se a ciência está no âmago da sociedade, isso significa que todas as ciências são sociais, inclusive o conhecimento originário da física e da biologia. Por outro lado, a reflexão sobre os aspectos antropossociológicos tem enraizamento biofísico.

A relação entre ciência→técnica→sociedade→Estado alimenta o que Morin identifica como a *Epistemologia da Tecnologia* – segundo a qual ciência→tecnologia→indústria, também mantém relação circular, no qual os termos da equação retroagem e influenciam o que antes lhe antecederam. A apropriação por parte dos poderes econômico e estatal da produção do conhecimento foi além do produto propriamente dito, e avançou sobre a técnica. Pois a ciência ocidental desenvolveu a manipulação a fim de poder prover o experimento como forma de verificação. Interesses políticos e econômicos passam a operar outra relação de circularidade, na qual, cada vez mais se verifica para manipular: manipulação→experimentação→verificação.

1.2.2. A Produção da Ciência

Sobre a maneira pela qual a ciência é constituída, Morin defende o caráter transitório da ciência e a propugna como uma construção racional. Uma construção lógico-matemática que nos permite responder a determinadas perguntas formuladas pelo mundo e pela realidade. Não há verdades únicas e imutáveis. Não existe fato puro. A objetividade é construída a partir de recortes, da seleção de um determinado conjunto de dados que possibilita a experimentação, daí a necessidade de circunscrever a ciência a um universo complexo motivado pelos aspectos físicos e biológicos que animam o universo e a vida. A objetividade é determinada pelo processo social e histórico que determina o estágio de desenvolvimento da cultura.

Morin estabelece um diálogo fecundo com os posicionamentos de Popper e Kuhn. Do primeiro, irá utilizar a ideia de que há uma espécie de seleção natural das teorias, na qual as mais bem adaptadas às respostas demandadas pelo processo histórico-social sobrevivem àquelas que deixam de responder a essas demandas científico-históricas. A ciência se desenvolve num processo semelhante ao identificado por Darwin, no qual novas teorias não são necessariamente o alargamento e o desenvolvimento das anteriores, mas não raro significam o total aniquilamento da teoria que a precedeu. De Kuhn (1994), emerge a noção de que as teorias são motivadas pelos paradigmas que as alimentam. A insurgência de uma nova teoria provoca mudanças de paradigmas e vice-versa.

A ciência está sempre em ebulição, motivada por um poder de transformação, e não por uma racionalidade progressiva e ascensional; a história das ciências, assim como a história das sociedades passa por revoluções. Não existem verdades científicas, mas verdades provisórias que se sucedem. A reflexão crítica e o questionamento compõem a base do conhecimento científico. O processo de reflexão e crítica das condições de objetividade do conhecimento científico traz à tona a ligação inaudita entre a objetividade e subjetividade, pois a objetividade se dá a partir de processos da relação intersubjetiva entre o pesquisador e ele mesmo (seu mundo, suas escolhas, sua experiência de vida) e entre o pesquisador e seus pares. A essência das relações entre cientistas é amigável e hostil, de colaboração, de cooperação, de rivalidade e competição.

As teorias científicas são fruto do espírito humano inscrito no seio de uma cultura, e determinadas pelo enraizamento social, histórico e cultural de seu tempo. Daí ser inadequado isolar o conhecimento científico da condição de sua produção, e igualmente inadequado reduzi-lo a essas condições. A ciência é essencialmente complexa. A regra do jogo científico é mental e institucional, é garantida pelas instituições, mas funciona nas mentes. A ciência é uma atividade cognitiva que sofre pressões políticas e econômicas.

1.3. A Crise Ambiental no Centro da Reflexão Científica- A Ciência Pós Normal

Em *La Ciencia posnormal*, Funtowicz e Ravetz (2002), a partir da constatação da impossibilidade da ciência normal⁷ responder aos desafios postos pela emergência das questões ambientais, defendem mudanças nos dispositivos éticos e políticos da produção científica. A crítica apresentada pelos autores parte do pressuposto de que a produção científica produzida no âmbito da cultura ocidental é também responsável pela crise ambiental. Nesse sentido, as principais tarefas coletivas são os problemas dos riscos ambientais globais e a igualdade entre os povos. A ciência assume clara função social comprometida com a busca de soluções para a crise ambiental e política, na medida em que aposta na participação de outros atores de fora da comunidade científica como interlocutores legítimos para a formulação das soluções necessárias ao enfrentamento das questões ambientais (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, 2008).

⁷ Referência ao ideário de ciência proposto por Thomas Kuhn (1994), segundo o qual a produção científica é produto do diálogo entre pares que orientados por um conjunto de procedimentos pré-pactuados (paradigma/teoria aceita), estabelecem uma espécie de corrida intragrupo, na qual a recompensa se daria pelo reconhecimento dos demais.

A visão compartimentada da ciência passa a dar lugar a uma visão com enfoque sistêmico, sintético e humanístico. O reconhecimento de que os sistemas naturais são complexos e dinâmicos implica em um fazer científico que pressupõe o imprevisto, a falta de controle e a convivência com infinitudes de combinações das variáveis (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, 2008). Nenhuma tradição cultural, por mais exitosa que tenha sido no passado, poderá dar conta sozinha dos problemas do planeta. Cada vez mais, cresce a percepção de que outras formas de conhecimento, distintas daquelas produzidas pela cultura científica ocidental, também têm relevância no enfrentamento das grandes questões do planeta (BECK, 2007c). A ciência de laboratório produziu avanços importantes, que na contra mão, formaram a base dos processos que criaram os problemas de ordem global. Nesse sentido, não parece que esta mesma base científica esteja apta a dar respostas aos novos problemas (FUNTOWICZ; RAVETZ, 2002; BECK, 2007a).

Os fragmentos da natureza deixam de ser levados ao laboratório para serem manipulados e a própria natureza invade os laboratórios, na medida em que os riscos são globais em alcance e complexos em estrutura (BECK, 2007a; FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, 2002; MORIN, 1989). A exigência é por uma ciência que promova o diálogo interativo frente às certezas pré-estabelecidas. A produção científica incorpora a reflexão sobre o passado, o futuro, sobre o próprio papel dela (a ciência) na caracterização da natureza e sobre o nosso lugar nela. As explicações científicas de fragmentos genéricos da realidade, não são extrapoláveis do laboratório para a realidade, necessitam estar referenciadas, no espaço, no tempo e no processo (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, 2008).

A questão central é que o padrão de desenvolvimento científico (compartimentado) por um lado, e os mecanismos de apropriação da produção da ciência são também⁸ responsáveis, pelos graves problemas ambientais de ordem global e pela desigualdade. Esse diagnóstico provoca a necessidade de reflexão sobre como enfrentar a crise ambiental global, e sobre como superar a desigualdade econômica e social. Nesse sentido, as instituições, inclusive a ciência, precisam ser revistas, tanto do ponto de vista da prática social, como de suas estruturas intelectuais. A crítica à ciência compartimentada não deslegitima a ciência produzida no âmbito da cultura ocidental, mas considera não ser mais possível que uma única forma de pensar seja responsável pela busca de soluções para os problemas a serem enfrentados, uma vez que estes são em escala global, comportam diversas incertezas e dizem respeito a diversas áreas do conhecimento (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, 2002).

⁸ A economia e a política desempenham papel crucial na crise. Discutiremos melhor essa situação no próximo capítulo.

1.3.1. A Ciência Pós Normal

A ciência pós-normal- CPN é a resposta adequada ao contexto das incertezas e complexidades éticas que compõem os cenários das questões ambientais globais. A ciência pós-normal leva a uma natural democratização do conhecimento, na medida em que a comunidade de pares é estendida para além do contexto da expertise científica. O processo político legitima novos pares no debate que busca soluções para os problemas ambientais em questão. A ciência não apenas passa a buscar respostas a um conjunto de demandas maiores, mas também passa a contar com um número maior de informações e percepções (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, 2002, 2008).

Há formas diferentes de qualificar e quantificar situações e bens socioambientais, uma das quais, consiste na valoração de determinado bem pela atribuição de um valor monetário. No entanto, pode haver situações e pessoas que não concordem que um determinado bem natural possa ser monetarizado. O debate constituído por pessoas com perspectivas e interesses diferentes pode promover o reconhecimento da complexidade de uma situação em questão e produzir uma nova e enriquecida percepção comum a todos os envolvidos e não dominada pela cosmovisão de nenhum agente em particular, e que seja, antes de tudo, a síntese da pluralidade de perspectivas e de valores encarnados por todos os agentes presentes no debate. Nesse sentido, a monetarização dos bens ambientais assume a mesma legitimidade de outra perspectiva, que considere que não há valoração possível para um bem ambiental. Pois ambas são legítimas (FUNTOWICZ; RAVETZ, 2002, 2008).

O desafio é fazer com que, a partir de posições tão antagônicas, possa surgir um sistema capaz de articulá-las de maneira racional, principalmente no tocante ao enfrentamento concreto da questão (problema) que articula posições concorrentes ou complementares. A negociação e mediação de processos institucionalizados são os instrumentos que garantem a emergência da ciência pós-normal, fruto das demandas concretas trazidas pelas questões ambientais globais, mas também de processos políticos que reconhecem em interlocutores diversos a legitimidade para a busca das soluções requeridas (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, 2002).

A ciência pós-normal pensa, portanto, as consequências éticas de suas posições. Tanto os problemas ambientais, quanto as soluções para esses problemas podem conter incertezas que geralmente recaem sobre extratos sociais mais vulneráveis. Nesse sentido, a CPN não pretende neutralidade ética, nem indiferença às consequências políticas de seus argumentos. Por isso, a necessidade de legitimar atores que ainda não dominam o discurso técnico científico, a respeito dos problemas em questão pode contribuir para melhorar a percepção da

situação em discussão. A participação de novos atores no âmbito da discussão das questões a serem tratadas e das soluções a elas adequadas é um princípio básico da ciência pós-normal (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, 2002, 2008). A multiplicidade de participantes e de perspectivas requer o desenvolvimento de mecanismos que garantam sistemicamente a participação e incorporação da posição, interesses e pontos de vistas do coletivo envolvido no debate (FUNTOWICZ; RAVETZ, 2002).

1.3.2. Pluralidade de compromissos e perspectivas

O ideário da busca da verdade absoluta e incontestável por parte da ciência é abandonado pela ciência pós-normal. A complexidade das questões, as opções éticas que acarretam a tomada de decisão e a multiplicidade de interesses que cercam os diversos discursos mobilizados impossibilitam que apenas os *experts* (especialistas) possam ter todas as respostas necessárias. O conhecimento acadêmico é importante, a produção intelectual deve ser levada em conta, mas ao invés do monopólio da sabedoria exercido por determinado grupo, a CPN privilegia o diálogo como forma de reconhecer a pluralidade de perspectivas legítimas no enfrentamento das questões ambientais. A pluralidade de perspectivas reconhece o direito e a legitimidade de todos os atores envolvidos participarem sistemicamente dos processos de discussão e de tomada de decisão. Respeita o lugar e a complexidade de cada tipo de contribuição, inclusive ao estabelecer metodologias que possibilitem que a diversidade e a pluralidade de posições e interesses possam coexistir e produzir os resultados necessários (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, 2002, 2008).

Uma característica importante da ciência pós-normal é o fato de ser orientada para a resolução de problemas. Sua vocação é contribuir com a produção de conhecimento para a tomada de decisão política em situações complexas. A CPN não aceita o saber compartimentado, pois seu compromisso se vincula aos fatos e à necessidade de enfrentá-los a partir, inclusive de dispositivos éticos. A figura do intelectual possuidor de todas as respostas necessárias é substituída pela reunião dos interessados na questão. Um grupo heterogêneo e fluido, síntese de cada situação concreta e tem especial relação com o debate específico: poder público, intelectuais, sociedade civil, mercado, cidadãos e cidadãs envolvidas com a discussão em questão (FUNTOWICZ; RAVETZ, 2002).

Sob esta perspectiva, o processo de produção do conhecimento é acima de tudo dialético, na medida em que articula a questão com as condições concretas de solução, sobretudo do ponto

de vista político e econômico. O desafio constante da ciência pós-normal é o desenvolvimento de estruturas institucionais eficientes e adequadas a cada uma das situações-problema enfrentadas.

1.3.3. A Comunidade ampliada de pares

A comunidade ampliada de pares é um importante aspecto da CPN, na medida em que pressupõe a participação de todos aqueles afetados pelo problema ou que possuem algum conhecimento relacionado ao mesmo (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, 2002, 2008). Permite que o debate sobre uma questão leve em conta o conhecimento daqueles que estão associados à situação-problema. Turnpenny et al. (2011) destacam que embora haja um caráter democratizante na proposta da extensão dos pares; a democratização do debate não seria o objetivo primordial da CPN, uma vez que a ideia de incluir pessoas e grupos normalmente excluídos dos círculos da ciência, tem como objetivo melhorar o conhecimento que se tem da questão, por um lado, e contar com uma espécie de um comitê revisor das soluções definidas, uma vez que aqueles que são incluídos, o são por conhecer bem a situação (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, 2002, 2008). Neste sentido, a comunidade ampliada de pares tem o potencial de conferir maior qualidade ao processo, já que tem o potencial de adicionar uma forma de conhecimento sobre as condições locais que os especialistas possivelmente não têm (TURNPENNY et al., 2011).

A discussão da qualidade em oposição à ideia de verdade estabelecida é um tema central da CPN e que a diferencia da ciência convencional. Turnpenny et al. (2011) enfatizam que enquanto a ciência normal utiliza avaliações quantitativas, a CPN aposta nos aspectos qualitativos de suas formulações (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, 2008), na medida em que reconhece a importância e a validade dos aspectos morais e culturais, quando do entendimento e formulação de soluções para questões de ordem social (FUNTOWICZ; RAVETZ, 2002). As instituições também desempenham um papel importante, uma vez que precisam estar constituídas de forma a acolher uma prática científica com maior participação de setores da sociedade. As relações de poder também exercem influência sobre a CPN, pois a questão de quem participa e de que forma da comunidade estendida de pares está relacionada à percepção e ao entendimento das relações de poder; há uma crença de que o aumento da participação é benéfico para a produção de melhores políticas, o que acarreta em melhores resultados do ponto de vista da sustentabilidade (TURNPENNY et al., 2011).

A comunidade ampliada de pares tem como foco central ampliar o diálogo, para que as políticas daí advindas possam dialogar de maneira mais sistêmica com a realidade na qual se propõe a intervir. Não se trata de um discurso de democratização da ciência, e sim da disponibilidade de mais e melhor conhecimento de uma determinada situação, por um lado, assim como, a possibilidade de o processo contar com uma espécie de controle crítico na medida em que são adicionadas novas vozes (TURNPENNY et al., 2011). Trata-se de uma opção metodológica em função da percepção de que os problemas tornaram-se complexos e de que a qualidade da resposta da ciência será proporcional ao grau de informação de que dispuser, e daí o porquê de se incluir a sociedade na busca dessas respostas (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, 2008).

1.3.4. Crítica à ciência pós normal

Wesselink e Hoppe (2011) consideram que a ciência pós-normal propõe uma agenda verde e democratizante na medida em que pressupõe a ampliação do público, comprometido com os valores da sustentabilidade, para a reflexão dos problemas de interesse da ciência. No entanto, assinalam que a CPN é uma agenda política e não apenas um tipo particular de modo de fazer pesquisa, na medida em que questões relacionadas ao risco e ao meio ambiente são debatidas em arenas políticas. Neste sentido, a decisão é feita com base em uma discussão que precede o debate, e que integra a formatação do processo, seja em um cenário no qual a referência é a CPN, a ciência normal ou uma consultoria profissional. A crítica dos autores aponta que a forma de ampliação da comunidade de pares não está clara na proposta da CPN, até porque a busca de soluções para os problemas da sociedade global, no que diz respeito à sustentabilidade, não se resolve apenas pela mera ampliação do número de pessoas no debate; requer a participação de indivíduos comprometidos com o debate da sustentabilidade no processo de tomada de decisão, ou seja, a simples ampliação da comunidade de pares não necessariamente significa obtenção de maior sustentabilidade nas decisões. A decisão dos valores que devem fundamentar a orientação de um processo, assim como a determinação de quem deve e de quem não deve participar da solução são questões políticas.

Em cenários de incerteza, os autores apontam que há uma tendência a respostas mais conservadoras, o que contradiz Funtowicz e Ravetz (1993, 2002, 2008), já que um dos argumentos centrais para a ampliação da comunidade de pares é o cenário de incertezas. Wesselink e Hoppe (2011) apontam ainda que uma série de análises de políticas feitas sob o

rótulo da pós-normalidade não são diferentes de outros processos de participação e deliberação, não rotulados como pós-normais. Assim, a proposta da ciência pós-normal funciona antes como um conceito sensibilizador de alerta para a existência de problemas do que como um método claramente distinguível dos demais. Para os autores não há clareza de como se faz ciência pós-normal, uma vez que consideram que existem inúmeras outras metodologias utilizadas no trato das questões ambientais que reivindicam semelhantes características: interdisciplinaridade, integração das partes interessadas, gestão adaptativa, aprendizagem social, etc.

1.3.5. A governança da pós-normalidade

O ato de governar envolve a conciliação de diferentes interesses, neste sentido, a participação de grupos excluídos nos círculos decisórios, por si só, não garante mudanças na orientação do processo de tomada de decisão. A questão central é saber como conciliar a necessidade de se promover o desenvolvimento econômico em nível global e, ao mesmo tempo, promover a regulação da produção e de processos que tenham consequência ambiental. A proposta da ciência pós-normal aponta um caminho para a governança, no sentido de promover práticas adaptáveis às circunstâncias. No entanto, conforme assinalam Wesselink e Hoppe (2011), não se deve esperar dos cientistas a disposição para enfrentar a resistência de interesses econômicos, políticos e das elites científicas em ceder parte de seus poderes e capacidade de controle para aqueles desprovidos dos mesmos, sobretudo quando se leva em conta que parte da capacidade de controle e o exercício do poder estão institucionalizados e acomodados nas sociedades.

Para os autores, a extensão dos pares para os processos decisórios, ou mesmo qualquer outro experimento de democracia deliberativa devem estar alinhados às instituições, sob a pena de não funcionarem quando exportados do mundo científico para o mundo da sociedade ampliada. É necessário que a forma de ampliação do processo de tomada de decisão, para um número maior de pessoas encontre ressonância nas instituições, uma vez que pode permanecer nos círculos decisórios a percepção de que a tomada de decisão ampliada carece de autoridade e credibilidade.

Para Wesselink e Hoppe (2011) a proposta da ciência pós-normal avança sobre as formas de funcionamento da política, ao enfatizar a urgência das questões ambientais e na revisão dos padrões de democracia. Advertem que a ciência é parte da complexa estrutura de governança

da sociedade, e que o empreendimento de novas institucionalidades tem relação com o lugar da ciência em relação às redes políticas. Sendo assim, nas sociedades ocidentais, o caminho pode ser o de se utilizar as estruturas já existentes e promover pequenas mudanças, na direção de uma desejada governança adaptada às ameaças de alteração do mundo biofísico. Os instrumentos da mudança podem ser garantidos a partir da persuasão, barganha, e outras práticas de mútuos ajustes entre partes interessadas; uma vez que não existe um acordo tácito sobre o ideário da sustentabilidade em detrimento do desenvolvimento econômico, assim como não há acordo partilhado em larga escala sobre o que seja sustentabilidade. Para os autores, esse conjunto de fatores pode explicar as dificuldades que a ciência pós-normal tem encontrado.

1.3.6. Três propostas que corroboram com a CPN

A crítica de Morin (1989) à compartimentação da produção científica e a base conceitual da ciência pós-normal (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, 2002, 2008) dialogam com outros autores que têm refletido sobre a relação entre ciência, política e economia e a crise ambiental (LEFF, 2001; GUATARRI, 1990). No campo do enfrentamento concreto dos problemas ambientais, serão abordadas três referências científicas metodológicas que, do ponto de vista da pesquisa realizada, buscam responder ao cenário apresentado por Funtowicz e Ravetz (1993, 2002, 2008): a modernização ecológica, a governança e a aprendizagem social.

1.4. A Modernização Ecológica

A modernização ecológica tem o instrumental analítico associado ao fato do debate proposto pela ecologia ter permeado as instituições em um continuum que foi iniciado a partir de duas iniciativas da comunidade internacional e do sistema ONU. (1) a publicação do Relatório Brundtland - Nosso Futuro Comum, em 1986; (2) a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992 (MOL, 2000, 2001). Apresenta um contraponto à ideia de que haveria uma contradição insuperável entre o desenvolvimento econômico e a necessidade de se equilibrar os fluxos de produção - uso dos recursos naturais, produção da poluição, emissão de gases. Em oposição ao discurso da inaptidão das instituições que seriam responsáveis pela crise, propõe reformá-las a partir do pressuposto de que seria necessário conferir um status diferente às questões ecológicas que deixariam de ser

consideradas como externalidades dos processos produtivos e passariam a ser consideradas como componentes do planejamento dos processos produtivos associados às razões econômicas (MOL; SPAARGAREN, 1998; MOL, 2000, 2001; SOUZA, 2009; SOUZA; JACOBI, 2011).

O debate relacionado ao meio ambiente que avançou a partir da década de 1970 cresceu e ajudou a construir a percepção da urgência das questões apontadas pela ecologia. Foi o ponto de partida para que o debate ambiental passasse a permear os conteúdos da mídia e atingisse o público em geral. A ecologia paulatinamente ganhou racionalidade e esfera próprias, descoladas das racionalidades econômicas, políticas e sócio-ideológicas. A esfera ecológica ganha distinção das esferas política, econômica e ideológico-social; ao mesmo tempo em que as influencia em um continuum crescente. As questões ambientais moveram-se da periferia para o centro da preocupação de um grande número de diferentes grupos sociais e organizações. Isto pode ser interpretado como um processo de institucionalização gradual das preocupações ambientais. (SPAARGAREN, 2000; SOUZA, 2009; SOUZA; JACOBI, 2011).

A modernização ecológica, como uma teoria e também como uma proposta de reforma das instituições (1) reflete a institucionalização das preocupações ambientais; (2) busca uma resposta para os problemas ambientais discutindo as questões relacionadas à produção e apresenta o debate sobre o consumo como uma reflexão necessária, uma vez que produção e consumo detêm uma correlação concreta no planejamento da produção; (3) tenta avançar na reflexão sobre a crise ambiental e a economia, a fim de identificar os processos de modernização e diversas metamorfoses ocorridas no interior das instituições frente ao crescimento da racionalidade ecológica (MOL, 2001; SOUZA, 2009; SOUZA; JACOBI, 2011).

1.4.1. As três fases da ME

A Teoria da Modernização Ecológica - ME é apresentada na literatura em 3 fases: (1) as primeiras contribuições, especialmente as de Joseph Huber, enfatizam o papel das inovações tecnológicas na reforma ambiental, sobretudo na esfera da produção industrial, uma crítica em relação à burocracia do estado, uma atitude favorável para com os atores de mercado e para com as dinâmicas de mercado nas reformas ambientais, a crença na capacidade dos humanos de reformularem comportamentos e uma orientação para o nível Estado-nação; (2) a partir do final dos anos 1980, reduziu-se a ênfase nas inovações tecnológicas como instrumento da

modernização ecológica, construiu-se uma visão mais refinada das dinâmicas de mercado e de Estado no processo de transformação ecológica e maior atenção às dinâmicas institucionais e culturais da modernização ecológica. A ênfase permanece nos estudos nacionais ou comparativos da produção industrial nos países OECD; (3) a partir dos anos 1990, caracteriza-se pelas inovações em três áreas: estudos na produção industrial são complementados pela atenção dada as transformações ecológicas relacionadas aos métodos de consumo; uma crescente ênfase nos estudos nacionais em países não participantes da OECD (países recém-industrializados, países em desenvolvimento, e economias em transição na Europa Oriental e Central) em adição aos países da OECD e a crescente atenção dada as dinâmicas globais da modernização ecológica (MOL, 2000, 2001; MOL; SPAARGAREN, 1998; SOUZA, 2009).

A ME surge do ensejo de se analisar como os países industrializados enfrentam a crise ambiental. O escopo da teoria ancora-se na reforma ambiental (em curso e a programada) nas práticas sociais, nos projetos institucionais e nos discursos sociais e políticos comprometidos com a perspectiva da sociedade sustentável. Estudos empíricos têm demonstrado que a partir de meados dos anos 1980, nas nações mais avançadas do ponto de vista ecológico, tais como Alemanha, Japão, Países Baixos, EUA, Suécia e Dinamarca, a reforma ambiental tem resultado do declínio absoluto dos recursos naturais utilizados e no aumento das emissões, independente do crescimento econômico em termos monetários e matérias (quantidade de produtos). Os cientistas sociais passaram então a questionar em que medida as melhoras ambientais aconteceram e se essas melhorias foram estruturais ou incidentais (MOL, 2000, 2001; MOL; SPAARGAREN, 1998).

1.4.2. A estrutura da ME

Apesar da relevância do debate proposto no âmbito da ME, são as transformações sociais e institucionais que compõem seu núcleo. Estas transformações são apresentadas em 5 grupos (MOL 2000, 2001; MOL; SONNENFELD, 2000; MOL; SPAARGAREN, 1998; SOUZA, 2009; SOUZA; JACOBI, 2011):

1. Mudança da função da ciência e da tecnologia na deterioração ambiental e reforma; em primeiro lugar, ciência e tecnologia não são vistas apenas sob o ponto de vista de produtores da crise, são avaliadas também enquanto funções reais e potencias para cura e prevenção dos problemas ambientais; em segundo lugar, curas tradicionais e

opções de reparos são substituídas por abordagens sócio-tecnológicas preventivas que incorporam as considerações ambientais dos estágios do planejamento das inovações organizacionais e tecnológicas; e finalmente, a incerteza crescente do conhecimento científico específico nas definições, causas e soluções para os problemas ambientais não implica na marginalização da ciência e da tecnologia na reforma ambiental;

2. Uma crescente importância das dinâmicas de mercado e da economia, assim como dos agentes econômicos (produtores, consumidores, instituições de crédito, companhias de seguro, etc.) como condutores sociais da reforma e reestruturação ecológica (em adição às influências do Estado e novos movimentos sociais);
3. Várias transformações considerando-se a função central tradicional dos Estados-nação na reforma ambiental; em primeiro lugar, surge um estilo nacional de governo mais descentralizado, flexível e consensual com menos decisões hierárquicas de cima para baixo e regulação do comando-e-controle; em segundo lugar, maiores oportunidades para os atores externos ao estado assumirem tarefas tradicionais dos Estados-nação (privatização, resoluções de conflitos sem interferência do Estado); e finalmente, o emergente papel de instituições supranacionais que minam, em certa medida, o tradicional papel dos Estados-nação na reforma ambiental;
4. A modificação das posições, funções e ideologias dos movimentos sociais nos anos de 1970 e 1980 no processo da transformação ecológica. No lugar de uma posição limitada à periferia ou até mesmo fora das instituições centrais de tomada de decisões e uma ideologia de antimodernização; os movimentos ambientais aparecem cada vez mais envolvidos nos processos de tomadas de decisão, em um número de casos, em uma estratégia dualística de crítica e cooperação;
5. Mudança das práticas discursivas e surgimento de novas ideologias nas arenas políticas e sociais, nas quais a contraposição fundamental entre interesses ambientais e econômicos, assim como a completa negligência da importância das considerações ambientais, não são mais aceitas como posições legítimas. Emerge a solidariedade intergeracional para promover as bases sustentáveis da sociedade e seus processos.

Mol (2001) chama atenção para as diferentes formas assumidas pela reforma nos diferentes países, assim como, para o uso dos diferentes instrumentais analíticos por diferentes estudiosos. A própria ME é entendida, ora como ferramenta analítica para a reflexão a respeito da reforma ambiental, ora como um modelo de reforma ambiental.

1.4.3. A ME e as aprendizagens

Hajer (1996) discute a modernização ecológica sob o viés das transformações culturais. Neste sentido identifica crescente consenso em torno das aprendizagens institucionais e da convergência do debate ambiental em torno das reformas ambientais propostas pela modernização ecológica. A suposição é que as instituições dominantes podem aprender e que esta aprendizagem pode produzir mudanças significativas. A participação do movimento ambiental tem sido importante para a construção de arranjos institucionais capazes de gerar acordos pautados pela solução dos problemas ambientais, e o autor afirma que esse processo só foi possível depois que o movimento rompeu com o radicalismo que marcou seu posicionamento nos períodos que antecederam a ME (HAJER, 1996).

1.5. A governança

O conceito de governança envolve uma multiplicidade de definições. Não existem fórmulas que necessariamente conduzam a bons processos de governança, no entanto cresce o entendimento de que são fundamentais o envolvimento dos atores (stakeholders), a responsabilização sistêmica com os resultados do processo, transparência, democracia, legitimidade e respeito pelas liberdades individuais. Um sistema de governança não se dá descolado de processos mais amplos correntes na sociedade, neste sentido, é consequência de certo grau de amadurecimento das relações sociais, da mesma forma que alimenta estas relações, em um processo sinérgico. Processos de governança com bons arranjos participativos, de responsabilidade compartilhada, transparentes e com mecanismos claros de participação concedida a todos os participantes podem não alcançar bons resultados do ponto de vista do processo para o qual foram criados, mas ainda assim são válidos; o contrário também se aplica: ainda que produza bons resultados, processos de governança que não observem os mecanismos de participação igualitários, pouco claros ou pouco publicizados, sem participação ampla e portanto, com pouca legitimidade, terão dificuldades de ser respeitados e considerados como referência (YOUNG, 2009).

A governança global da água é definida como o desenvolvimento e implementação de papéis, regras, normas, princípios, variados tipos de incentivo, práticas de comunicação e produção de informação e infraestrutura para promoção de mudanças junto aos atores sociais no sentido

de consolidar a perspectiva da governança da água em escala global (PAHL-WOSTL et al., 2008; JACOBI, 2009).

Pahl-Wostl et al. (2012) pontuam que experiências diversas de gestão dos recursos hídricos têm mostrado que o compartilhamento das responsabilidades e estruturas de coordenação tem alcançado bons resultados, o mesmo vale para os desafios relacionados às mudanças climáticas, que têm obtido melhores respostas com experiências de governança policêntrica. A busca recente de mecanismos capazes de estabelecer um novo quadro para a gestão dos recursos hídricos tem encontrado como um dos principais desafios a necessidade de se alterar a escala da gestão, no sentido de ir além dos limites antes estabelecidos pela divisão política e institucionalizar a participação de diferentes atores sociais.

A governança ambiental de acordo com Young (2005) pode ser definida em dois grandes grupos em relação à escala da gestão. Um grupo é formado pelos sistemas de governança em nível local, considerados pequenos e que o autor, assim como Ostrom (2008, 2009) concordam que são mais eficientes na gestão ambiental. O segundo grupo é formado pelos sistemas de governança em escala maior, global em última instância, para os quais o autor identifica uma dificuldade para a aquisição dos resultados, inclusive porque falta um foco claro por parte da comunidade científica no sentido de definição de uma agenda comum de pesquisa capaz de agregar os diferentes campos disciplinares e abordagens acadêmicas.

Pahl-Wostl et al. (2012) argumentam que o maior problema da gestão da água está relacionado aos mecanismos de governança, tanto nos países mais desenvolvidos, quanto naqueles ainda em desenvolvimento. Nos países desenvolvidos, o problema da governança tem origem em um sistema de regulação muito rígido, fragmentação setorial, exacerbação do consumo e a prevalência dos interesses de mercado sobre os interesses ambientais. Nos países em desenvolvimento, o sistema de regulação estatal fraco, ausência da sociedade civil e a falta de mecanismos comprometidos com as ideias de eficiência e efetividade no sistema de governança dificultam a qualidade dos processos de gestão dos recursos hídricos.

Pahl-Wostl et al. (2012) consideram que sistemas policêntricos permitem que cada contexto de governança encontre seu próprio caminho, pois criam a possibilidade de respostas em diferentes escalas espaciais, além de permitirem lidar com a heterogeneidade e as incertezas normalmente presentes no ambiente de gestão dos recursos naturais. Um sistema policêntrico envolve uma variedade de possíveis combinações em torno da distribuição de poder e estruturas de cooperação e da relação entre os diferentes tipos de governança, como mercado, redes e burocracia, principalmente. Mesmo levando-se em conta um sistema policêntrico e o compartilhamento de poder, cooperação e colaboração, o Estado tem um papel decisivo na

governança. Onde o estado é fraco e as instituições não estão enraizadas na vida social, o processo de reforma ambiental é fraco e muitas vezes deficiente. Nestes casos, os processos de governança devem buscar o fortalecimento do processo decisório de baixo para cima, incentivando o empoderamento das organizações da sociedade civil e a capacidade de governança em nível local.

O tipo de gestão policêntrica permite que os arranjos próprios a cada situação de gestão sejam adaptados a cada realidade, uma vez que não há um modelo fechado capaz de servir como fórmula que se aplique a toda e qualquer situação. A gestão policêntrica oferece princípios gerais que podem ser aplicados para a construção de instituições e associações que utilizem a experiência e o conhecimento dos cidadãos para solucionar os problemas com os quais se veem confrontados. A gestão policêntrica parte da premissa que a participação cidadã é um caminho efetivo para a resolução de questões de interesse da coletividade de maneira eficiente e equânime (OSTROM, 2009).

1.6. A Aprendizagem Social

O contexto da estrutura de governança e o meio ambiente natural interferem no processo de gestão (OSTROM, 2005a). Neste processo, o engajamento dos atores (tais como o desenvolvimento de capital social ou novas práticas sociais) e o desenvolvimento de conteúdos e metodologias (criação de novos conhecimentos e utilização de novas ferramentas de gestão como é o caso de modelos) são muito relevantes. O conceito de Aprendizagem Social pretende integrar os seguintes fatores: uma reflexão crítica; o desenvolvimento de um processo participativo, múltiplo e democrático; a construção de uma percepção partilhada do problema em relação ao grupo de atores sociais envolvidos; o reconhecimento das interdependências e interações dos atores (JACOBI et al., 2012).

Mostert et al. (2008) se por um lado advertem que a aprendizagem não oferece uma solução mágica para os problemas enfrentados no contexto da gestão integrada dos recursos hídricos, por outro consideram que a aprendizagem ajuda a desenvolver a cooperação entre os atores participantes de processos participativos de gestão dos recursos naturais. A crença dos autores está fundamentada em três premissas: (1) a mútua dependência entre os participantes da gestão e aqueles que por esta são afetados; (2) a necessidade de se desenvolver a confiança mútua, reconhecer a diversidade e a autorreflexão tendo em vista compartilhar percepções

sobre o problema e interação para o alcance das possíveis soluções; (3) os participantes do processo de gestão devem tomar decisões e as implementar em conjunto.

A construção desse processo requer o desenvolvimento de ferramentas próprias a cada processo, na medida em que a aprendizagem social se dá no âmbito da participação de atores sociais diversos, orientados pela necessidade de responder ao desafio de como melhor gerir os recursos hídricos de modo a que todos os usos demandados sejam atendidos. É importante esclarecer que não significa que uma vez reunidos os fatores sob esta lógica, o processo acontecerá de forma automática, sem conflitos ou até mesmo sem as comuns idiossincrasias inerentes a todo processo de integração social e de tomada de decisão. Pelo contrário, a reunião de diferenciados atores sociais - representantes de movimento social, ambientalistas, setores governamentais, especialistas, empresários e acadêmicos; para a construção de uma experiência de gestão de determinado recurso natural tende a produzir estranhamentos, uma vez que os indivíduos, ao se encontrarem diante de um processo dessa natureza, trazem consigo suas histórias de vida, culturas institucionais, habilidades e entendimentos diferentes que naturalmente produzem estranhamentos e conflitos, que da perspectiva da aprendizagem social, podem ser vistos como passos importantes do processo que poderá conformar o entendimento (KEEN et al., 2005; PAHL- WOSTL et al., 2007).

O encontro de atores sociais, originados em diferentes espaços de atuação da sociedade, para a gestão conjunta e colaborativa de um determinado recurso natural, é antes um desafio a ser enfrentado do que a garantia de que o processo de gestão e tomada de decisão será perfeito. Por essa razão, a ideia de que a aprendizagem social se dá em perspectiva cíclica: identificação do problema, estabelecimento de um diagnóstico, definição de um conjunto de ações possíveis, avaliação e retomada do processo de identificação do problema, diagnóstico, planejamento, ação e avaliação repetidas vezes (PAHL- WOSTL et al., 2007). Trata-se de uma abordagem construtivista, que entende que o conflito pode ser a oportunidade para a vivência de um processo de construção do entendimento, que passa pela competição saudável de ideias, interpretações e opiniões, e que pode ser mediado pelas diferenças, por um lado, e pelo interesse comum, por outro (KEEN et al., 2005).

O conflito é visto aqui como parte inerente ao processo de construção de uma visão comum, que pode ser refletida na tomada de decisão conjunta e na colaboração dos atores em direção da mudança. Antes de significar a falência do processo, é um sinal de que uma solução começou a ser buscada de forma compartilhada e real, levando-se em conta as diferenças presentes no cenário da gestão. O conflito compartilhado desvela uma oportunidade para que

os atores, sabedores das diferenças, passem a buscar caminhos para a negociação e construção de acordos (KEEN et al., 2005).

1.7. Construções de uma Ciência Pós Normal

Em comum, as três propostas científico metodológicas apostam na criação de espaços e situações em que Estado, acadêmicos, mercado e sociedade civil possam intervir na formulação das soluções requeridas pelos problemas ambientais que enfrentam. Essas soluções serão formuladas a partir de processos que estabelecem a legitimidade da diversidade dos atores e são mediados por ferramentas que buscam horizontalizar o processo, de maneira que as decisões tomadas e encaminhadas para a solução da crise ambiental são síntese do processo e não da vitória de um ponto de vista sobre os demais. As características dos processos apresentados acima dialogam com as ideias de Funtowicz e Ravetz (1993, 2002, 2008), na medida em que apostam na ampliação dos interlocutores para o entendimento e produções de ações como metodologia de construção dos conhecimentos necessários ao enfrentamento da crise ambiental. Buscam a criação de espaços capazes de acolher os diversos pontos de vista e legitimá-los a partir de suas diferenças. A criação desses espaços permitem que o processo (o encontro dos interesses e pontos de vista diferentes) e os produtos (saberes formulados, a partir da síntese desses processos) respondam e dialoguem com a diversidade posta pela complexidade dos problemas enfrentados, constitui uma forma de resposta para a busca das soluções às questões ambientais semelhantes ao ideário apresentado pela ciência pós-normal.

1.8. Metodologia

Aceito o desafio proposto pela crítica de Morin (1989) e Funtowicz e Ravetz (1993, 2002, 2008), a pesquisa valeu-se de três procedimentos metodológicos utilizados com frequência pelas ciências humanas: revisão bibliográfica, realização de entrevistas e realização de pesquisa (survey). A pesquisa bibliográfica buscou identificar o macro cenário no qual emerge a crise ambiental, e especificamente a crise da água enquanto um acontecimento global, caracterizado pelas incertezas associadas à disponibilidade e qualidade da água, a existência de interesses divergentes e conflitantes relacionados ao seu uso e finalmente, a necessidade de ações urgentes no âmbito destes cenários. Em seguida realizou-se ampla

revisão a respeito da governança, sob a perspectiva das práticas de gestão voltadas para a solução de problemas complexos. Também foi realizada uma leitura variada a respeito da aprendizagem social nos termos já apresentados neste capítulo, assim como, a respeito da governança da água. Finalmente, procurou-se identificar no escopo da literatura revisada, quais práticas têm sido identificadas como facilitadoras da criação de arranjos institucionais capazes de responder, nos termos propostos pela ciência pós-normal, à crise da água⁹, enquanto um recurso de uso comum, gerido a partir da perspectiva de satisfação das diversas demandas da sociedade.

A modernização ecológica é entendida aqui, como o pano de fundo sob o qual se desenvolvem novas institucionalidades capazes de atualizar as respostas da sociedade para o estágio atual da crise ambiental e da água especificamente. A governança é considerada, como o tipo de arranjo institucional desenvolvido em função da complexidade dos problemas da crise ambiental, e a aprendizagem social como o instrumental capaz de promover práticas que colaborem para que os diferentes atores sociais possam produzir os resultados esperados nos espaços de governança.

Além da pesquisa bibliográfica, foram realizados 3 formatos de entrevistas com atores sociais participantes do SIGRH São Paulo e especialistas na questão. O primeiro grupo de entrevistas foi feito com especialistas na questão da gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo. Foram entrevistas exploratórias, sem um roteiro pré definido, que tiveram como objetivo o entendimento do campo amplo sob o qual a gestão dos recursos hídricos vem sendo feita em São Paulo. As demais entrevistas foram realizadas com atores sociais participantes do SIGRH em dois momentos distintos. Inicialmente em 2010 quando da realização da pesquisa sobre a Aprendizagem Social realizada pelo Grupo de Pesquisa e Acompanhamento de Governança Ambiental da USP com atores sociais do CBH Alto Tietê; do CBH Sorocaba, Médio Tietê, e do CBH Piracicaba, Jundiaí, Capivari¹⁰. Estas entrevistas tiveram como objetivo captar a percepção dos participantes dos CBHs pesquisados, a respeito da existência ou não de práticas capazes de promover a aprendizagem social. A segunda rodada de entrevistas foi realizada com os participantes dos mesmos três CBHs, mais o CBH Ribeira de Iguape e do CBH Paraíba do Sul, no segundo semestre de 2014¹¹. Nesta segunda rodada de entrevistas buscou-

⁹ Aqui nos referimos à crise da água enquanto um fenômeno global como apresentamos na introdução.

¹⁰ Ao todo foram realizadas cerca de 30 entrevistas na primeira rodada de entrevistas. Na segunda rodada foram realizadas outras 10.

¹¹ A opção em entrevistar os atores destes cinco CBHs se deu após a identificação de que se tratavam dos comitês mais susceptíveis a conflitos originados em função do Plano da Macrometrópole Paulista. Como a nossa pesquisa trata da análise da Governança no SIGRH São Paulo, entendemos que tão melhor estejam os

se identificar como os atores entrevistados avaliavam os CBHs a partir do ideário da governança, sistematizado a partir da literatura consultada. O conjunto das entrevistas orientou-nos a identificar os caminhos nos quais focar durante a pesquisa tendo em vista a pergunta central: quais tipos de arranjos sócio participativos colaboram para a gestão integrada e compartilhada dos recursos hídricos? Por fim, realizamos uma pesquisa aberta a todos os plenários dos cinco CBHs os quais preferimos focar tendo em vista estabelecer mecanismos de escuta (CBH Alto Tietê, CBH Piracicaba Jundiá Capivari, CBH Paraíba do Sul, CBH Sistema Médio Tietê e CBH Ribeira de Iguape, que contou com a participação de 98 respondentes. As perguntas do questionário aplicado via plataforma Monkey de pesquisas online estão apresentadas no capítulo 8 onde apresentamos os dados referentes ao questionário. Os resultados da pesquisa foram posteriormente utilizados para validar o Modelo de Análise da Gestão Participativa desenvolvido no curso da pesquisa.

1.9. Hipótese

A pesquisa orientou-se a partir da hipótese de que o Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo - SIGRH São Paulo foi bem sucedido em sua primeira fase, a de implementação dos comitês de bacia entre os anos de 1993 e 1997¹².

No entanto, a partir desse estágio, os 21 comitês de bacia - CBHs têm apresentado diferentes graus de institucionalidade, sem que tenha sido feito um esforço, por parte da instância gestora do sistema, no sentido da criação de uma articulação entre os 21 CBHs. Neste sentido, o SIGRH enquanto sistema enfrenta problemas de reconhecimento da sociedade, assim como cada CBH atua sem conexão com o restante do sistema.

Nossa hipótese foi construída a partir do conjunto de entrevistas exploratórias que apontaram para a fragilidade dos mecanismos institucionais dos CBHs, o que aponta para uma governança fraca e a falta de práticas capazes de produzir aprendizagem social seja no âmbito dos CBHs, seja no âmbito do SIGRH como um todo.

mecanismos de governança funcionando nestes CBHs, maiores serão as possibilidades destes responderem aos desafios apresentados pelo Plano elaborado pela COBRAPE (2009).

¹² Houve apenas duas exceções: o CBH dos Rios Turvo e Grande que foi criado em 1991, mesmo ano de criação do SIGRH, mas que só foi instalado em dezembro de 1995 e o CBH da Serra da Mantiqueira, criado em 2001.

CAPÍTULO 2

2. A SOCIEDADE DE RISCO

2.1. Introdução- O Risco como fato

Ao refletir sobre a sociedade atual, Beck e Lau (2005) rejeitam a ideia de que vivemos sob o guarda-chuva da pós-modernidade, para eles não há evidência de que houve ou está havendo uma quebra dos princípios básicos da modernidade, e sim uma transformação das instituições centrais da primeira modernidade: o estado-nação e a família nuclear, principalmente. Neste sentido afirmam que vivemos uma segunda modernidade embebida em uma série de contradições, ambiguidades e ambivalências (BECK et al., 2003), na qual, embora os princípios básicos da primeira modernidade persistam, houve um processo de mudança nas instituições, e novas realidades emergiram e a segunda modernidade se apresenta na forma de efeitos colaterais da primeira modernidade (BECK; GRANDE, 2010).

A primeira modernidade está referenciada no estado-nação, onde o território ocupa uma função central na organização das redes e na vida comum dos cidadãos. No entanto, os ideários de progresso, controle, pleno emprego e exploração ilimitada da natureza, presentes na primeira modernidade; dão lugar à globalização, individualização, a revolução sexual, o subemprego e os riscos globais (as crises ecológicas, a quebra do mercado financeiro global e os ataques terroristas em escala internacional), características próprias da segunda modernidade, que assim vê-se simultaneamente desafiada a responder a este cenário de crise (BECK; LAU, 2005).

Há uma quebra no padrão de dualidade da primeira modernidade, e o que antes só poderia existir por eliminação de seu oposto; na segunda modernidade, categorias opostas não necessariamente se auto excluem, pelo contrário, cada vez mais há situações em que ambas coexistem, daí a constante menção às ambivalências (BECK et al., 2003; BECK; LAU, 2005; BECK, 2007abc) que exploramos mais adiante neste capítulo na tentativa de produzir sínteses sobre a situação do risco.

Por entendermos que a crise global da água, como apresentada nesta tese (UNESCO, 2015, 2006; METHA, 2013; GARCIA, 2008; CASTRO, 2007), suas causas e consequências se inserem no contexto descrito acima; antes faremos uma apresentação geral da Sociedade de Risco e depois da modernização reflexiva. Após apresentarmos um conjunto de ambivalências sintetizadas a partir da literatura consultada, apresentaremos um interessante debate ocorrido nas páginas do *The British Journal of Sociology 2013 Volume 64 Issue 1*, no qual Dean Curran e Ulrich Beck discutem a relação entre as categorias de risco e classe social.

Concluiremos o capítulo apresentando algumas atualizações feitas por Beck et al. (2010) a respeito da teoria do risco, identificado como o processo de cosmopolitização.

2.2. Sociedade de risco

A sociedade de risco se distingue da sociedade industrial na medida em que os riscos sociais, políticos, econômicos e individuais tendem cada vez mais a escapar das instituições para o controle da sociedade industrial (BECK, 2003). Se a nova modernidade é fruto da sociedade industrial, a sociedade de risco é um produto da modernização reflexiva (BECK, 1997).

Duas fases caracterizam a sociedade de risco:

- 1) Os efeitos e as autoameaças são sistematicamente produzidos, mas não se tornam questões públicas ou o centro de conflitos políticos;
- 2) Uma situação completamente diferente emerge, na medida em que os perigos da sociedade industrial começam a dominar os debates e conflitos públicos, tanto políticos, como privados. Alguns aspectos da sociedade industrial tornam-se social e politicamente problemáticos. As instituições da sociedade industrial tornam-se produtoras e legitimadoras das ameaças que não conseguem controlar.

O termo sociedade de risco simboliza uma época da sociedade moderna que não apenas eliminou as formas de vida tradicionais, mas que também combate os efeitos da bem sucedida modernização, que ameaça igualmente a todos e contra as quais ninguém está seguro (BECK, 2007a; BECK, 2013).

A sociedade de risco não é um desejo, produto de algo planejado e escolhido, não se dá no marco do processo de tomada de decisão política e ou econômica (BECK et al., 2003). É antes de tudo, fruto do processo de radicalização da sociedade industrial: imperceptível, indesejada, é expressão do dinamismo autônomo da modernização, na forma de seus efeitos colaterais (BECK, 1997).

A categoria do risco reflete uma resposta à incerteza, que hoje em dia é incapaz de ser sobrepujada por mais conhecimento, mas é, ao contrário, um produto do maior conhecimento. Problematisa o pressuposto de que é possível controlar e compensar as inseguranças e perigos gerados industrialmente, um pressuposto fundamental para o contrato de risco (BECK, 2007a).

O mundo não pode mais controlar os perigos produzidos pela modernidade, a crença de que a sociedade moderna pode controlar os perigos que ela própria produz entrou em colapso – não em função de suas omissões e derrotas, mas de seus triunfos. Os riscos são sempre eventos

futuros que podem ocorrer, e que nos ameaçam (BECK et al., 2003; BECK, 2013). Mas como esse perigo constante molda nossas expectativas, instala-se em nossas cabeças e guia nossas ações, torna-se uma força política que transforma o mundo. As bases constitutivas da sociedade de risco são produzidas pelas certezas da sociedade industrial: o consenso em torno do progresso ou a abstração dos efeitos e dos riscos ecológicos. O horror da ambiguidade está, na verdade, mais presente do que nunca com as tecnologias de ponta, nas quais se fundem inextricavelmente as maiores promessas e as maiores calamidades (BECK, 2007a).

Ao discernir sobre a sociedade de risco BECK (2007a) enumera algumas conclusões: (1) O risco possui a força destrutiva de uma guerra. A linguagem da ameaça é contagiosa e transforma a desigualdade social: as necessidades sociais são hierárquicas, a nova ameaça é, ao contrário, democrática e afeta até mesmo os mais ricos e poderosos. Os choques são sentidos em todas as áreas da sociedade. Os mercados entram em colapso, os sistemas jurídicos deixam de registrar crimes, os governos tornam-se alvos de acusações e ao mesmo tempo obtêm novas margens de manobra para suas ações; (2) Estamos nos tornando membros de uma comunidade global de ameaças que não são mais assuntos internos de países específicos, e um país não pode lidar sozinho com tais ameaças. Uma nova dinâmica de conflito das desigualdades sociais está surgindo; (3) O progresso científico consiste agora na subversão do papel dos especialistas. O princípio fundamental da ciência e suas tecnologias propostas – não vejo nenhum risco, portanto não há riscos – está sendo desafiado. Mais ciência não implica necessariamente em menores riscos, mas torna mais aguda a percepção do risco e torna os próprios riscos coletivamente visíveis pela primeira vez; (4) o medo determina a atitude perante a vida. A segurança está deslocando a liberdade e a igualdade de sua posição mais elevada na escala de valores. O resultado é um endurecimento das leis e um aparente totalitarismo racional na defesa contra as ameaças; (5) o negócio do medo irá lucrar com a perda coletiva da razão. O cidadão desconfiado e suspeito deve agradecer pelo fato de ser vigiado, fotografado, pesquisado e interrogado para sua própria segurança. A segurança torna-se um lucrativo setor de consumo público e privado, como a água e a eletricidade.

A sociedade de risco é insensível aos seus próprios efeitos e ameaças, nesse sentido a modernização reflexiva é o processo de autoconfrontação com os efeitos da sociedade de risco, que não podem ser tratados e assimilados no sistema da sociedade industrial (BECK, 1997).

A sociedade de risco se dá no contexto do *welfare state*, portanto no marco de uma sociedade que produziu soluções para as questões relacionadas aos problemas de distribuição de renda,

geração de emprego, seguridade social, mas gerou o risco¹³. Os conflitos sociais se alteram, deixam de ter uma base material e passam a ser gerenciados pelos riscos causados pela megatecnologia nuclear e química, pesquisa genética, ameaça ao meio ambiente, supermilitarização e miséria crescente fora da sociedade industrial ocidental (BECK, 1997).

A grande questão que se coloca é como determinar responsabilidades, padrões de controle, segurança, limitação e distribuição das consequências do dano, uma vez que estes escapam da percepção e imaginação das pessoas e não podem ser determinados pela ciência. A definição do perigo é uma construção cognitiva e social¹⁴ (HANNIGAN, 1995). Por isso, as sociedades modernas são confrontadas com as bases e com os limites do seu próprio modelo, até o grau exato em que eles não se modificam, não se refletem sobre seus efeitos e dão continuidade a uma política muito parecida (BECK, 1997).

A sociedade de risco provoca grandes transformações em três áreas: (I) No relacionamento da sociedade industrial moderna com a cultura e a natureza– o processo de modernização simples acontece sob a forma de indiscriminado uso dos recursos naturais, e a partir de um conjunto de práticas culturais que naturalmente sucumbem. Uma vez que a sociedade de risco altera a qualidade e quantidade dos serviços ecossistêmicos, consequentemente as formas de interação e apropriação da natureza, e no interior da sociedade, estas relações são modificadas pelos padrões de comportamento que produziram as transformações na natureza. Um ciclo que se retroalimenta continuamente: padrões de interação econômica, política e social produzem transformações no mundo natural que alteram as relações que produziram as transformações; (II) no relacionamento da sociedade com as ameaças e os problemas produzidos por ela – a tomada de consciência dos problemas e das incertezas relacionadas ao risco abala a crença das pessoas, provoca questionamentos profundos sobre a ordem social estabelecida, que todos acreditavam estar segura; (III) no relacionamento com as fontes de significado coletivas e específicas de grupo - Os sistemas de significados deram todo o suporte necessário ao desenvolvimento das democracias e à atividade econômica. No entanto, a promessa de liberdade não se cumpriu, na medida em que pairam incertezas sobre as condições concretas da vida agora e futura. As pessoas não estão sendo libertadas das certezas feudais, mas sim da sociedade industrial para a turbulência da sociedade de risco global (BECK, 1997).

¹³ Os riscos aos quais Beck se refere são além daqueles causados pela crise ambiental, o conflito entre países, o terrorismo e as guerras químicas (BECK, 2007a, 2007c)

¹⁴ Hannigan (1995) refere-se à percepção dos problemas ambientais, mas acreditamos que aqui há uma semelhança entre o que ele apresenta e a ideia de Beck. Fundamentalmente, a questão central aqui é que antes da percepção da sociedade, assim como as questões ambientais não emergem, a identificação do risco também não, embora existam, antes que a sociedade se dê conta.

A crise não se dá no âmbito das instituições que produziram um ambiente de regulação das relações dos indivíduos, das regras de seguridade social, e políticas de promoção e garantia do emprego. A essência da crise ecológica não é mais um problema de ordem ambiental. Mas uma crise institucional profunda da sociedade industrial, uma vez que o alcance dos problemas, e as consequências atingem a todos¹⁵.

O Risco é pós-tradicional, pós-racional, no sentido de que sua origem está no sucesso de uma ordem social orientada pela racionalidade. Os riscos são infinitamente reproduzíveis na medida em que resultam de decisões e pontos de vista (BECK et al., 2003). O mundo é construído a partir de decisões que incluem a uma mesmo tempo aspectos positivos e negativos, conformam o progresso e o declínio do que antes era progresso. Esta construção, como tudo que é criado pelo humano, traz em seu cerne a autodestruição, fruto do erro, da ignorância, da arrogância, e da promessa de domínio. Nas sociedades de risco, as consequências e os sucessos da modernização tornam-se problemáticos com a velocidade e o radicalismo dos processos de modernização (BECK, 2007a).

A sociedade de risco envolve a todos, mesmo que a revelia. A perspectiva do problema e a mobilização social necessária ao enfrentamento são uma grandeza de caráter quase sempre global, ou de grande alcance e proporções. Para Beck (1997), isso implica que todos aqueles que estão ameaçados são responsáveis e necessários como participantes e parte afetada (OSTROM, 2005a; PAHL-WOSTL et al., 2008; JACOBI et al., 2012). Sob a perspectiva do risco, a vida é culturalmente cega, os sentidos anunciam a normalidade na qual se anuncia o perigo (BECK, 1997).

2.3. A modernização reflexiva

A modernização reflexiva é um produto do triunfo da sociedade industrial. Materializa-se na repetição do processo de desincorporação e reincorporação das formas sociais e industriais por outra modernidade (BECK; LAU, 2005); é a radicalização da modernidade, um processo autônomo, lento, imperceptível no cotidiano, e que só percebemos pelos seus efeitos: a destruição das bases da sociedade industrial (BECK et al., 2003).

¹⁵ Mol (1997) e Van der Hoeven et al., (2009) com argumentações e escopos teóricos diferentes (modernização ecológica e aprendizagem social, respectivamente) diagnosticam que a crise ambiental pela qual passa a sociedade moderna tem reflexos sobre toda a coletividade, neste sentido é que são sugeridas práticas que sistemicamente busquem envolver as partes interessadas para que a partir de um esforço coletivo sejam encontradas soluções que possam atender aos diversos interesses que tangenciam a crise.

A modernidade reflexiva não é fruto de um processo planejado pelas forças de produção capitalista, não é fruto de uma revolução, ainda que ratifique de maneira oposta o veredito de Marx de que o próprio desenvolvimento das forças de produção capitalista o levaria à destruição. O dinamismo da sociedade moderna leva à superação das bases de organização produtiva, social, política e cultural da sociedade industrial. É o progresso se transformando em autodestruição que não acontece através da luta de classe, mas ainda assim destrói os contornos da sociedade industrial (BECK et al., 2003). A sociedade reflexiva é a face moderna da modernização da sociedade e assim como a sociedade industrial, produz contraditórios: pobreza em massa, nacionalismo, fundamentalismo religioso, crises econômicas, crises ecológicas, desastre naturais, e possíveis guerras e revoluções (BECK, 1997).

A modernidade reflexiva não foi prevista, e requer novas categorias de análise, na medida em que se dá sob a mesma ordem política e econômica da modernidade simples (BECK; LAU, 2005). É uma coisa nova que os sociólogos não imaginaram. As categorias tradicionais da sociologia não dão conta da análise deste novo e inovador estágio da sociedade humana: crise, transformação social e revoluções (BECK et al., 2003). Beck et al. (2003) apresentam cinco características que distinguem a nova modernidade da primeira modernidade, que, de forma ambivalente, coexistem com características centrais da velha modernidade: (1) a globalização destrói os fundamentos econômicos da primeira modernidade, uma vez que torna obsoleto o estado-nação, com consequências na política e na cultura; (2) o estado de bem estar social, a partir dos anos de 1960 criou as bases de uma crescente individualização pondo fim a formas coletivas da vida e minando a família, que na primeira modernidade foi uma instituição central; (3) a expansão da individualização produz também mudanças dos papéis de gênero e promove modificações na divisão do trabalho e modifica as relações internas no seio da família; (4) a flexibilização do trabalho altera os marcos da primeira modernidade no que diz respeito à sociedade do pleno emprego, assim, o consumo e a seguridade social tornaram-se independente da renda e da participação da força de trabalho; (5) a crise ecológica global emerge e com ela a percepção de que os recursos naturais são finitos, uma significativa alteração na percepção da sociedade, que na primeira modernidade considerava a natureza como provedora infinita de recursos que estariam a disposição para o uso contínuo.

Ao se perguntar quem fará frente a este novo ambiente de incertezas e riscos, BECK (1997) apresenta dois eixos:

1. Eixo teórico Linear: Com base na racionalidade instrumental – tecnologia, mercado e governo (primeira modernidade);

2. Eixo teórico Reflexivo: Um repensar e uma nova maneira de agir que aceita e afirma a ambivalência, mas com consequências de longo alcance em todas as áreas da ação social.

A modernidade reflexiva redefine o presente e os limites da velha ordem explodem, expõem as ambivalências do ambiente de certezas construído por padrões de atuação que criam ou que referendam o ideário da segurança, que sob a perspectiva da nova modernidade, nada mais é do que ficção. Viver e agir na incerteza torna-se a experiência básica. A maneira como os problemas e questões são enfrentados perdem o status de definitivo. O cenário de insegurança abre oportunidades para que outras formas emergjam. As soluções são quase sempre pontuais e circunstanciadas a uma situação, problema ou público (BECK, 1997).

As respostas institucionalizadas no âmbito da primeira modernidade: mais e melhores tecnologias, crescimento econômico, mais pesquisa científica e mais especialização, tornam-se menos críveis no cenário da modernidade reflexiva do que foram no passado, embora Beck (2003) insista que esse ponto não é tão claro como deveria ser.

2.3.1. A individualização

Na modernidade reflexiva, o processo de construção da identidade do indivíduo é cada vez menos social e cada vez mais centrado no próprio indivíduo enquanto entidade autônoma, planejador e gestor da sua autovocação, senhor da sua autorepresentação e construtor do seu autoprojeto, ainda que cada vez mais globalizado. O indivíduo sempre em resposta aos regulamentos do *welfare state* torna-se ator, planejador e diretor de cena de sua própria biografia, identidade, redes sociais, compromissos e convicções (BECK, 1997).

A individualização também se constitui a partir de ambivalências: uma delas é que, se por um lado, o sujeito está cada vez mais centrado em si no processo social, por outro, necessita globalizar-se, estar e acessar redes globais. Outra é que o processo de individualização que orienta o sujeito a si próprio não se dá por uma decisão direta do indivíduo e sim da sociedade reflexiva, ou seja, ele está orientado para si, mas não por decisão própria e sim por uma força que de fora se impõe (BECK, 1997).

2.3.2. Política e subpolítica

A modernidade reflexiva também produz deslocamento na esfera da participação política. Há um crescente vazio das instituições de representação política, de maneira que um olhar pouco atento ou mesmo precipitado poderia decretar o fim da política ou raciocínio semelhante. Mas trata-se de mais uma ambivalência e não do fim da política.

Ao passo que os espaços e as formas de representação política tradicional passam por esvaziamento, há em paralelo o fortalecimento de formas e espaços não institucionalizados de expressão e representação política (BECK, et al., 2003). A agenda e o processo de discussão e de tomada de decisão não surgem nos espaços tradicionais. Dão-se de fora para dentro destes espaços, a partir de uma infinidade de agendas e de grupos que alternam o teor e perfil de suas alianças e coligações. As divisões tradicionais entre esquerda e direita não respondem mais aos perfis individuais e de grupos. Neste sentido, uma pessoa ou grupo uma ora pode compor uma aliança de perfil conservador e em outro momento pode estar envolvida com a reivindicação de uma agenda transformadora. Ocorre uma espécie de esquizofrenia em que polos contraditórios podem ser encontrados no espectro de ação de um mesmo indivíduo, neste sentido uma só pessoa pode ser considerada de esquerda ou de direita, seja do ponto de vista de suas ações, seja do lugar de onde são observadas. Para Beck (1997) uma demonstração de que as classificações se tornaram obsoletas, não são mais corretas e não têm mais efetividade.

O processo de individualização que ocorre no sujeito tem uma correlação na subpolítica, pois, também na política há uma espécie de esvaziamento/abandono das questões e das agendas comuns, voltadas ao interesse coletivo do público mais amplo. A participação e a organização política passam a se efetivar em torno de agendas pontuais, que dizem respeito e despertam o interesse de públicos específicos. Nesse sentido, não é que haja esvaziamento da política, mas muda a forma de organização e o escopo do interesse (BECK et al., 2003). Saem de cena as agendas clássicas de amplitude geral e entram em cena as pequenas agendas pontuais de interesse de grupos específicos.

A subpolítica, enquanto um movimento dos cidadãos em torno de seus interesses específicos, se diferencia da política ao permitir que o não político emerja na tomada de decisão sobre a ação de interesse social, permite inclusive que indivíduos tenham a possibilidade de participar e disputar a legitimidade de sua bandeira política com grupos políticos e instituições já posicionadas no mercado de representação política (BECK, 1997).

2.3.3. Reforma da racionalidade: sínteses dos códigos

O reconhecimento da ambivalência coloca a necessidade de uma nova racionalidade para a ciência, que colocada de maneira reflexiva fragmenta e destrói as certezas que, no contexto aqui descrito, são consideradas frágeis. Da racionalidade reflexiva emergem os princípios da precaução e reversibilidade em oposição ao ambiente de verdades inabaláveis e de certezas que nos levam ao ambiente de risco. A dúvida possibilita que tudo – ciência, conhecimento, crítica ou moralidade – torne-se mais experimental, pessoal, vivo e aberto ao aprendizado social. A modernidade reflexiva significa a reforma da racionalidade (BECK, 1997; BECK et al., 2003).

A modernidade industrial é antes fruto da ausência de racionalidade, ou do predomínio da irracionalidade. Sua cura? Um choque de racionalidade que absorva todas as incertezas que de profundas e generalizadas no espectro da sociedade, também estão reprimidas.

2.3.4. A política da política

O antagonismo Ocidente-Oriente se estabeleceu em todos os domínios da sociedade. Sob a égide dos contrários, os acontecimentos e as diferenças alcançavam proporções desproporcionais da realidade, uma espécie de diversionismo. Mesmo com o colapso da dicotomia Ocidente-Oriente, permanece a forma de fazer política que ignora uma nova realidade. Isto nos leva ao debate que distingue a política dirigida por regras da sociedade industrial, da política dirigida a alterar as regras da subpolítica da modernidade reflexiva. A política dirigida por regras, ainda que possa conter em seu cerne um tipo criativo e não conformista, opera dentro das regras da sociedade industrial estabelecidas pelo *welfare state*. A política que busca alterar as regras almeja uma política da política, no sentido de que ela mesma conduz à emergência de novos padrões de conduta e de regras do jogo, consequentemente orienta-se aos fins que reconhecem a ambivalência da sociedade reflexiva. A política no Estado Nação não está comprometida com a emergência de novos territórios políticos, busca antes a manutenção do *status quo* vigente. A subpolítica busca a reforma das instituições dentro e fora do sistema político. Tem como consequência a ampliação da esfera decisória, faz sucumbir hostilidades e cria o ambiente propício para novos conteúdos, formas e coalizões (BECK, 1997).

2.3.5. Metamorfose do estado

Mesmo no âmbito da sociedade industrial surge uma série de organizações motivadas por pautas específicas, a auto-organização, ou a subpolitização (reflexiva) da sociedade. Este cenário invoca uma modificação no comportamento do Estado que é obrigado a rever, ao menos em determinados contextos, processos de tomada de decisão baseados na autoridade única do poder de decisão em favor de decisões negociadas. Em oposição ao modelo de Estado hierarquizado, que unilateralmente decide, invoca-se a emergência de um Estado negociador¹⁶ (BECK, 1997; BECK et al., 2003).

Neste contexto, todas as questões que emergem como de interesse de grupos de pessoas ou organizações são passivas de negociação no âmbito da ação de Estado. Nos casos em que não há um ator direto ou nenhum grupo de interesse, como nos interesses daqueles que ainda não nasceram e de eventuais questões do mundo natural, o Estado, como agente da subpolítica, assume os interesses daqueles que não podem se representar perante seu processo decisório. Neste sentido é que o Estado assume a negociação dos interesses da responsabilidade geracional, do princípio de sobrevivência e da gestão das catástrofes.

Esta situação questiona a política tradicional, e em seu lugar apresenta a política reflexiva como agente da dissolução da política movida pela obediência às regras. Pois, não se trata de rever as tarefas governamentais dentro do velho sistema e sim de impelir o estado-nação a um novo padrão de ação. O Estado deve praticar o autoconstrangimento e a autoabnegação, abandonar alguns monopólios e conquistar outros, temporariamente, e assim por diante (BECK, 1997).

2.4. Ambivalências da sociedade de risco

1ª Ambivalência - Sobre o risco

A sociedade caminha para sua autodestruição em função do sucesso da sociedade industrial. O sucesso da 1.^a modernidade tem como contrapartida a possibilidade de destruição das formas de vida na terra. No entanto, o mundo não está preparado para este novo cenário, pois persistem as principais categorias de pensamento e ação da civilização industrial, em que pese a percepção cada vez maior de que algo está errado.

¹⁶ Essa afirmação de Beck (1997), na qual o Estado modifica seu agir no sentido de ser um agente negociador em detrimento do tomador unilateral de decisão, encontra amplo acolhimento na literatura sobre governança, aprendizagem social e análise do desenvolvimento das instituições, utilizada nesta tese.

A semântica de risco refere-se a presente tematização das ameaças futuras, que são em geral, um produto dos sucessos da civilização, é o fruto da percepção da sociedade quando confrontada com as possibilidades, incertezas e obstruções de um futuro autocriado (BECK et al., 2003). Nas sociedades de risco, as consequências e os sucessos da modernidade tornam-se um problema com a velocidade e o radicalismo dos processos de modernização. Os riscos são eventos que podem ocorrer, remetem ao nosso futuro e por isso ameaçam a todos. Moldam as nossas expectativas de maneira a se tornarem eles próprios uma força política capaz de transformar o mundo. Assim, a categoria do risco é a resposta a um conjunto de incertezas, que não se esgotam com a produção do conhecimento, pois, são também produzidas pelo conhecimento associado à produção de tecnologia. Problematisa a crença de que é possível controlar os perigos, a sensação de insegurança ou até mesmo compensá-los. O mundo não pode mais controlar os perigos produzidos pelo triunfo da modernidade (BECK, 2007a).

O termo sociedade de risco é o símbolo de uma fase da sociedade moderna que eliminou as formas de vida tradicionais e combate os efeitos colaterais da bem sucedida modernização, que afetam todo o mundo, e contra os quais ninguém pode estar adequadamente seguro (BECK, 2007a).

Sociedade de risco significa precisamente uma constelação na qual a ideia da capacidade de controle dos efeitos colaterais e perigos por meio de tomadas de decisões, que tem orientado a sociedade rumo à modernidade, estão se tornando questionáveis (BECK et al., 2003). Os riscos são tidos como eventos sistemáticos que exigem regulação política (BECK, 2007b).

2ª Ambivalência - A origem do Risco

A produção e a definição dos riscos ocorrem em grande parte no âmbito da produção, quase completamente fora da influência dos conselhos e associações de trabalhadores e totalmente dentro da competência da gestão. No entanto, serão os trabalhadores que perderão seus empregos se o pior acontecer. Os riscos gerados pelas tecnologias industriais de larga escala são decorrentes de decisões conscientes, orientadas pelo lucro ou em função de outras oportunidades, inclusive a política, que foram tomadas no ambiente empresarial ou estatal e que contabilizavam as ameaças e insegurança geradas como as inescapáveis desvantagens do progresso.

Neste sentido, os riscos associados à produção industrial são também uma questão política em função do seu caráter social. Não se tratam de golpes do destino; são criados por processos decisórios ocorridos na interface das relações entre conhecimentos técnicos e do cálculo econômico utilitário. Paradoxalmente, ainda que contenham em si a possibilidade de

desencadear mortes em série, diferentemente das guerras, foram produzidos no ambiente de paz e estabilidade mínimas necessárias à reprodução do capital. Estiveram referendados pelos parâmetros de racionalidade da ciência e da produção de riquezas, além de protegidos pelo ordenamento institucional vigente (BECK, 2007b).

Ainda assim, a sociedade industrial continua a se guiar pelos mecanismos de expansão dos seus limites, dessa forma, a globalização é a melhor expressão desse impulso na virada do século XX para o XXI (BECK et al., 2003), como se este fosse um caminho único, algo quase que inexorável; sem contudo, levar em consideração o potencial mortífero que a expansão dos limites da modernização, tal como tem sido feita, encerra em si mesma¹⁷. Desde a segunda metade do século XX, as sociedades industriais se deparam com a possibilidade concreta de extinção da vida na terra, devido a um conjunto de intervenções humanas sem paralelo na história, as quais ninguém tem controle sobre seus efeitos. Não fosse isso verdade, não haveria a diminuição das garantias dos seguros na medida em que aumenta o tamanho da ameaça. Um paradoxo que expõe o quão inseguro tornou-se o planeta (BECK, 2007b).

3ª Ambivalência - A quem o risco afeta

Aqueles que se beneficiam dos riscos não são os únicos a arcar com os custos de suas decisões. Os efeitos da modernidade simples envelheceram a categoria do outro, não exclui ninguém, neste sentido, trata-se de uma enfermidade social comum a todos. A consequência da tomada de decisão aflige a todos, sobretudo a massa de indivíduos desprovidos da capacidade de decidir.

As ameaças à natureza representam uma ameaça à propriedade, ao capital, ao trabalho e à organização social; comprometem os fundamentos econômicos de setores, países e regiões, assim como, destroem a estrutura dos estados-nação e mercados globais. Assim, existem efeitos colaterais sobre a natureza e os efeitos colaterais dos efeitos colaterais sobre as instituições básicas da primeira modernidade. Por mais abstratas que as ameaças possam parecer, sua concretude é, contudo, irreversível e regionalmente identificável. A insistência com a qual as ameaças e riscos são negados ganha concretude em outros locais, muitas vezes distantes dos centros de tomada de decisão (BECK, 2007b).

Uma questão central é saber quais são os riscos ou, mais precisamente, o que eles são e para quem, assim como, quem detém o poder de transferir a periculosidade dos riscos para os

¹⁷ A superação da pobreza e a crença de que novas tecnologias podem reparar os efeitos indesejados do progresso são os instrumentos discursivos e ideológicos que amparam a corrida ao crescimento como via única. Esta crença ignora que o atual estado das coisas foi produzido com o suporte da produção de tecnologia, e que em variadas partes do mundo, a pobreza persiste e, em outros, se agrava.

outros. Os riscos não existem de maneira independente, como coisas. Instituem-se a partir de uma lógica do conflito: de um lado, os tomadores de decisão, com o poder suficiente para evitar os riscos; do outro lado, os consumidores involuntários dos perigos, que não têm qualquer influência sobre essas decisões e para quem os perigos são apontados como não intencionais, invisíveis, meros efeitos colaterais indesejados. De maneira sistêmica, os riscos se instituem de maneira assimétrica nesses mundos antagônicos, quase que incomensuráveis (BECK, 2007c).

Em que pese o fato de que o risco atinge a todos, os mais pobres são os mais diretamente atingidos, uma vez que dispõem de menores condições para se adaptar às mudanças no ambiente. As pessoas ou grupos que são ou foram transformadas em pessoas de risco ou grupos de risco ganham um *status* de não pessoas, cujos direitos básicos estão ameaçados. O risco divide, exclui e estigmatiza (BECK, 2007a).

A ideia de dano colateral é uma espécie de conceito, a partir do qual, as vítimas são tornadas anônimas. As ameaças às quais todos estão expostos e as promessas de segurança que buscam contê-los estão em séculos diferentes (BECK, 2007b).

Não existem ocorrências meramente locais, as ameaças genuínas são ameaças globais. A situação de cada nação, cada povo, cada religião, cada classe e de cada indivíduo é também o resultado e a causa da situação humana. O essencial é que a preocupação com o todo se tornou uma tarefa. Não é opcional, mas trata-se da própria condição humana (BECK, 2007a).

Houve um tempo em que a ciência ocorria em laboratório, como uma ciência empírica espacial e temporalmente limitada. Esse tempo é passado. Neste meio tempo, o mundo tornou-se um laboratório (BECK, 2007b).

4ª Ambivalência - O alcance dos riscos

As ameaças, os problemas ambientais afetam a todos, de maneira a superar as fronteiras estabelecidas pelos estados nação. No entanto, o gerenciamento do risco, o suporte técnico e tecnológico e a base legal de enfrentamento dos problemas estão restritos aos limites do estado nação, quando não de empresas. Um número crescente de riscos está minando a lógica operacional das instituições do estado nacional e da sociedade industrial, pois os riscos antecipados e encenados não podem mais ser confinados a espaços geográficos ou temporais determinados, mas estão exercendo efeitos globais e simultâneos (BECK, 2007c).

O que as indústrias poluidoras repudiam como ambiental é a base da existência econômica dos setores e regiões perdedoras afetadas. O conflito geográfico ambiental resultante destes processos, afeta diferentes estados nacionais e conduz a mudanças geopolíticas e a tensões

totalmente novas, apesar de também abrir novas oportunidades. As atuais políticas da sociedade de risco devem, portanto, ser concebidas em termos cosmopolitas, porque a encenação social e a mecânica das ameaças extrapolam em muito os limites do estado nação. Após o colapso da ordem mundial bipolarizada, assistimos a transição de um mundo cercado por inimigos para um mundo cercado por ameaças e riscos (BECK, 2007b).

5ª Ambivalência - A encenação do risco

Um aspecto definidor da maneira de se lidar com o risco é o que Beck (2007a) caracteriza como encenação. Espécies de procedimentos adotados para enfrentar as ameaças de risco. A encenação se dá de forma antecipatória ou factual. Apenas pela imaginação e encenação de risco, uma futura catástrofe pode tornar-se presente. Este exercício tem a capacidade de influenciar a tomada de decisão.

Neste sentido, a encenação, de um lado; e a utilização dos mecanismos e procedimentos da racionalidade científica de outro buscam a antecipação de um estado do mundo ainda inexistente, tornando-o calculável (BECK, 2007b). O diagnóstico do risco seria então uma profecia autorrefutável que em algumas situações tem origem por conta dos efeitos que a autorrefutação produz¹⁸.

A investigação sobre o risco concentra-se essencialmente sobre a identificação estatística dos riscos, por meio da elaboração e teste de hipóteses, sobre modelos prognósticos de riscos particulares e sobre as respostas dos diferentes grupos para as variações típicas da percepção de risco. Assim, trata-se de uma constelação na qual os novos conhecimentos trabalham para transformar riscos imprevisíveis em riscos calculáveis. Essas investigações estão referenciadas na racionalidade científica e são construídas a partir de várias disciplinas (BECK, 2007a).

A encenação do risco global torna-se produção social e construção da realidade. O risco ganha existência, se torna uma causa e um meio de transformação social, causando impacto sobre a vida das pessoas, antes mesmo que exista concretamente. A encenação pode provocar transformações na vida das pessoas, como se o que é encenado fosse verdade (BECK, 2007a).

¹⁸ Beck (2007a) exemplifica que não é o ato terrorista em si, mas a encenação global do ato e suas antecipações, ações e reações políticas em resposta à encenação que estão destruindo as instituições ocidentais de liberdade e democracia. Chama atenção para o fato de que a mídia e os governos europeus e dos EUA contribuem com o terrorismo encenando-o como uma ameaça global.

6ª Ambivalência - Risco e cultura

A percepção e a maneira de lidar com os riscos tem relação direta com a cultura. No interior de cada fronteira persiste um conjunto de experiências, sentimentos, crenças e interesses que também fazem mediação com a cultura. As ameaças são globais e afetam a todos, no entanto, as instituições são nacionais e as diferenças culturais dificultam uma linguagem que permita uma construção comum das percepções.

Um risco se torna real de diferentes formas a partir da perspectiva de diferentes países e culturas, portanto, uma mesma situação é avaliada de forma diferente, a depender do lugar da cultura do qual se avalia. E na medida do avanço da globalização, maiores são os contrastes entre culturas diferentes, a ponto de em muitos casos, haver a impossibilidade de partilhar uma percepção comum. O choque de culturas de risco e a colisão de realidades de risco culturalmente diferentes estão se tornando um problema fundamental da política global no século XXI (BECK, 2007a)

As percepções do risco têm um aspecto cultural. Quanto mais forem determinadas culturalmente as percepções do risco, mais difícil torna-se a distinção entre risco e percepção cultural do risco. Os analistas de risco sabem, no entanto, que o risco não possui uma quantidade mensurável objetiva. Os riscos não possuem qualquer existência abstrata em si, mas adquirem realidade por meio dos julgamentos contraditórios dos grupos e povos. A noção de um marco objetivo a partir do qual os riscos possam ser mensurados mascara o fato de que os riscos podem ser urgentes, ameaçadores e reais ou negligenciáveis e irreais apenas como resultado de percepções e avaliações culturais particulares. De fato, os riscos são objetivos, mas a construção da percepção do risco é mediada pela cultura (BECK, 2007a).

Quanto maior e mais objetivo o risco se apresenta, mais sua realidade depende da avaliação cultural. Em outras palavras, a objetividade de um risco é produto da maneira como é encenado. Aliás, um risco só pode ser encenado, depois de construída a percepção sobre ele próprio (BECK, 2007a). Os riscos que acreditamos reconhecer e que nos encham de terror são imagens refletidas de nós mesmos, de nossas percepções culturais. E os riscos globais tornam-se reais em antagonismo às certezas produzidas pela ciência.

No entanto, em um mundo no qual a imaginação das ameaças se livra das rédeas do acaso com o objetivo de prevenção e passa a, deliberadamente, desencadear catástrofes (a encenação com seus efeitos), os fundamentos da liberdade e da democracia correm o risco de ser ameaçados (BECK, 2007a).

A definição do risco é sociocultural, no sentido de que a ciência não supera esta característica essencial do risco, ou seja, toda a interpretação que venhamos a ter do risco está mediada pela

cultura. As previsões de risco estão sujeitas a uma dupla imprecisão: (1) elas pressupõem a aceitação cultural. A rejeição e a aceitação dos potenciais malefícios, não podem ser superadas pela ciência. Riscos aceitáveis são aqueles que são aceitos; (2) novos conhecimentos podem transformar a normalidade em ameaça do dia para a noite. Portanto, o progresso da ciência refuta as garantias originais de segurança. São os sucessos da ciência que semeiam as sementes da dúvida sobre o risco. A ciência é o vetor a partir do qual as dúvidas são semeadas, ou o instrumento que impede uma clara percepção do risco (BECK, 2007a).

As linhas geopolíticas do conflito na sociedade do risco mundial estabelecem-se entre as diferentes culturas e a partir da percepção do risco. Estamos testemunhando uma invasão da política pela cultura (BECK, 2007c).

7ª Ambivalência - Quem decide o que é risco

O risco e o não conhecimento efetivo sobre sua constituição pressionam a segurança no interior dos sistemas, uma vez que os riscos já não podem ser mais ignorados. Mas dentro de um ambiente de incertezas, novas incertezas são produzidas. A incapacidade dos sistemas de fornecerem as respostas necessárias, devido à endogenia das categorias das instituições, aumenta a dificuldade na tomada de decisão, pressionando mais ainda o processo decisório. Ao não enfrentar de maneira adequada o risco, sem legitimar socialmente a crítica daqueles que apontam os problemas da modernização avançada, os sistemas veem-se cada vez mais impossibilitados a enfrentá-lo.

O lado inverso do reconhecimento das ameaças é a negação delas por parte de algumas instituições. O nascimento social de uma ameaça é um evento tão improvável quanto dramático e traumático, capaz de abalar a ordem estabelecida (BECK, 2007b).

Quanto mais gente é envenenada ou atingida pelos efeitos invisíveis da modernidade avançada, menos gente é intoxicada, do ponto de vista científico-legal. Há um descolamento entre a realidade, o fato e a maneira como este (o fato) é interpretado pelo conjunto das instituições. Beck (2007b) identifica uma situação esquizofrênica, pois na medida em que se multiplicam os canais de contaminação, reduzem-se as possibilidades de responsabilização. As relações jurídicas e científicas de definição se diluem em relação inversa ao número de chaminés, tubos de esgotos, etc. O aparato científico e legal não está suficientemente preparado para responsabilizar os responsáveis, para dar conta da grita e dos chiados coletivos, consequentemente, menos contaminação acontece, uma vez que o aparato científico-legal não está apto a lidar com os fatos.

Uma contradição central da sociedade de risco resulta do fato do mundo estar sendo confrontado com ameaças de larga escala, cujas origens residem nos triunfos da sociedade moderna (mais indústria, novas tecnologias) (BECK; LAU, 2005; BECK, 2013), ameaças que, em vista das promessas de segurança do estado institucionalizado, podem, no entanto, não serem nem adequadamente confirmadas, nem atribuídas, nem compensadas, nem preventivamente geridas nos âmbitos legais, científicos e políticos vigentes (BECK, 2007b).

No tocante às fronteiras nacionais de cada país, as normas jurídicas fundadas nos princípios da autoria individual evitam atribuição de responsabilidade. No tráfego interfronteiras, a insensibilidade e, portanto, a irrelevância e a irrealidade das ameaças e danos a terceiros, tipicamente resultam da ausência de normas legais ou mais precisamente, dos limites da validade das normas legais.

O despreparo do aparato científico, político, legal e administrativo para lidar com os fatores de risco oriundos do sucesso da modernidade são uma contribuição para o desaparecimento dos efeitos colaterais. Facilita a invisibilidade e a exportação das ameaças, que cruzam as fronteiras de forma não reconhecida, exatamente porque não reconhecidas pelo aparato institucional (BECK, 2007b).

O que diferencia a agenda de segurança do velho estado nacional da primeira modernidade da nova agenda de segurança pós-nacional da segunda modernidade é o regime do não saber, ou pior ainda, não apenas dos conhecidos, mas acima de tudo do não saber desconhecido sobre os não saberes desconhecidos (BECK, 2007b)¹⁹.

O que quer que impulse o risco e o torne institucionalmente incalculável²⁰, o que quer que provoque a crise institucional ao nível do regime de governo e dos mercados, transfere aos indivíduos a responsabilidade final sobre a tomada de decisão, e esses são, em última análise, entregues à própria sorte, acompanhados de seu conhecimento parcial, de sua tendenciosa incapacidade de decidir e de várias camadas de incerteza (BECK, 2007c).

8ª Ambivalência - Relações de definição

Certos países, setores e empresas lucram com a produção do risco, enquanto outros sofrem problemas de saúde pública e ao mesmo tempo têm sua existência econômica ameaçada. No

¹⁹ O não saber, não significa necessariamente que não se saiba dos riscos, das ameaças e das degradações fruto do triunfo da modernidade. O não saber é essencialmente uma figura criada por Beck (2007b) para ilustrar o fato de que se os problemas não são reconhecidos no âmbito das instituições, eles não existem. O problema adicional é que ao não reconhecer um problema, não o enfrentamos e com isso não percebemos outros que existem e que, estes sim, de fato não sabemos.

²⁰ A argumentação de Beck (2007a, 1997) é o fato de que a falta de acolhimento institucional do risco é um problema central para o enfrentamento da questão.

entanto, as ameaças à natureza, não se limitam a isso; sua efetivação também representa uma ameaça à propriedade, ao capital, ao trabalho e à organização social, compromete totalmente os fundamentos econômicos de setores, países e regiões, assim como destrói a estrutura dos estados nação e mercados globais. Assim, existem efeitos colaterais sobre a natureza e efeitos colaterais dos efeitos colaterais sobre as instituições básicas da primeira modernidade (BECK, 2007a). No entanto, a lógica de definição do risco não agrega, não inclui todas as partes interessadas, ao contrário, se dá sob a ótica de quem tem o poder de definir²¹.

As consequências da modernidade que a princípio afetam os indivíduos tornam-se riscos, ou seja, eventos sistêmicos típicos, estatisticamente descritíveis e, portanto, calculáveis que podem ser incluídos na compensação supraindividual e na anulação das regras (BECK, 2007a).

Os riscos são construções e definições sociais baseadas em suas correspondentes relações de definição²². São produtos de lutas e conflitos sobre definições dentro do contexto de relações específicas de poder de definição, portanto, resultam de encenações. Nestes processos, é possível observar como uma multiplicidade de definições antagônicas promove choques entre as reivindicações concorrentes de racionalidade, vindas de diferentes atores na luta pelo reconhecimento nacional e internacional (BECK, 2007b).

A questão central é com que grau de sucesso as construções sociais e jurídicas dos efeitos colaterais latentes são validadas ou enfraquecidas e, portanto, têm sua responsabilidade fabricada e, assim, em que medida a modernização avançada é bem sucedida e em que grau seus autores são diretamente confrontados com as consequências de suas ações (BECK, 2007b).

Uma vez que os riscos e a definição social dos riscos são uma e a mesma coisa. Em casos de conflito, se tornou impossível ignorar como as condições de definição dos riscos representam barreiras especiais para o monitoramento das idas e vindas das questões relacionadas às ameaças (BECK, 2007c).

²¹ Esta situação é tida como um dos principais argumentos para a instituição de processos de governança e de aprendizagem social que identificam o processo de tomada de decisão unilateral daqueles que tem a posição de poder, como umas das causas da crise ambiental (PAHL-WOSTL et al., 2008; DELMAS; YOUNG, 2009; JACOBI et al., 2012).

²² Aqui encontramos uma relação com a argumentação de Hannigan (1995) que apresenta três origens discursivas para o discurso ambiental: as agências governamentais, a produção científica e o discurso militante que interagem sistemicamente no interior da sociedade num processo de disputa das visões que irão conformar os processos sociais. Embora Beck esteja falando das relações de definição do risco e não das definições da agenda ambiental; entendemos que o processo de disputa em relação à percepção do risco tem semelhança ao apresentado por Hannigan (1995).

Sob as condições de soberania de um único estado, a informação está organizada em nível nacional, os países receptores de ameaças muitas vezes se sentem alienados das informações e da necessária participação na tomada de posições para o enfrentamento dos riscos e das ameaças. As relações conflituosas de definição do risco encontram diferentes acolhimentos entre países diferentes. O que um país entende como arriscado, de acordo com suas relações de definição e percepções culturais próprias, pode ser considerado mais ou menos perigoso no contexto de outros países (BECK, 2007b).

Dentre as relações de definição estão as regras, as instituições e as capacidades, que especificam como os riscos serão identificados em determinados contextos²³. Formam-se nas matrizes de força legais, epistemológicas e culturais nas quais se organizam as políticas de risco. As relações do poder de definição podem consequentemente ser exploradas por quatro grupos de questões: (1) Quem determina a periculosidade dos produtos, perigos e riscos? Onde repousa a responsabilidade? Naqueles que produzem os riscos, naqueles que se beneficiam deles ou nos factualmente ou potencialmente afetados pelos perigos em suas vidas e em suas relações sociais? Que papéis desempenham os diferentes públicos e seus atores neste contexto? Como podem essas questões ser respondidas nos espaços nacionais, entre esses espaços e globalmente? (2) Que tipos de conhecimento ou de falta de conhecimento sobre as causas, dimensões e atores (etc.) estão envolvidos? Quem estabelece as normas causais quando uma relação de causa e efeito deve ser reconhecida? E quem detém o direito de solicitar e obter que tipos de informações e de quem? (3) O que deve ser considerado como prova em um mundo em que conhecimento e falta de conhecimento dos riscos estão mesclados e todo conhecimento é contestado e probabilístico? (4) Quem decidirá sobre a compensação aos afetados no âmbito de uma ou de várias nações? Como o princípio de precaução se efetiva? Em que extensão os afetados pelos efeitos colaterais estão envolvidos nas regulamentações?

O mundo não é como é; é fruto das relações humanas e da percepção que a sociedade desenvolve a respeito das relações e das consequências dessas. A existência das coisas e o futuro dependem de decisões que confrontam aspectos positivos e negativos, que conectam o progresso e o declínio, e que, como todas as coisas humanas, trazem consigo erro, ignorância, arrogância, promessa de domínio, e em última instância, até mesmo a semente de sua possível autodestruição (BECK, 2007a).

²³ Do ponto de vista da análise do desenvolvimento das instituições, esse é o arcabouço, a partir do qual, criam-se as condições para que emerja uma reflexão coletiva das partes interessadas sobre uma questão comum e sejam definidas as formas de enfrentá-las (OSTROM, 2005a, 2005b; OSTROM, 2010).

9ª Ambivalência - Sobre relações de definição e relações de produção

Embora os riscos afetem a todos, são os tomadores de decisão quem assume a atitude de risco, as evita, e, quase sempre, são aqueles que se autolegitimam como definidores do que é risco. Mas os indivíduos são os consumidores dos perigos, sem o poder de exercer qualquer influência sobre a constituição dos mesmos. Ainda que os riscos sejam consequência da tomada de decisão, são tidos como não intencionais, uma provável consequência não desejada. Neste sentido três questões se abrem: (1) quais são os riscos; (2) de que forma afeta a uns e a outros; (3) porque só uns e não também os outros podem definir sobre o risco e a maneira de enfrentá-los (BECK, 2007b)?

É importante para a teoria social que o conceito de relações de definição seja entendido de maneira construtiva. O que as relações de produção na sociedade capitalista representaram para Marx, as relações de definição representam para a sociedade do risco. Em ambos os casos existem relações de dominação. Nos dois casos, as normas institucionalizadas, potencialmente armam grupos específicos com o poder de impor suas definições e interesses contra a vontade de outros grupos, a maioria. Qual o poder potencial inerente a cada caso?

No das relações de produção, é uma questão histórica. Os industriais obtêm seu poder a partir da posse dos meios de produção, em contraste com os assalariados que não dispõem da posse desses meios. Esse controle permite aos industriais decidir quem será contratado e quem será despedido, o que será produzido, etc. As relações de definição também detêm o controle dos meios de definição, em outras palavras, das regras científicas e legais. Aqui igualmente há os proprietários dos meios de definição, os cientistas e juristas; e os cidadãos desabilitados dos meios de definição, que possuem o status de dependência que os define como leigos e estão sujeitos ao poder de definição e à decisão dos especialistas e juristas que decidem, em benefício de todos, quais as definições de risco e quais as reivindicações de responsabilidades e compensação decorrentes serão reconhecidas e quais não serão (BECK, 2007b).

Uma semelhança a mais entre relações de produção e relações de definição reside no fato de ambas ocorrerem em duas fases, em dois diferentes estados agregados. Em um primeiro momento, a estrutura hierárquica é tida como óbvia e quase como uma situação dada pela natureza, é assim que as coisas funcionam. Em um segundo momento, as regras fundadoras perdem sua obviedade inabalável e tornam-se desencantadas e politizadas. Os mecanismos que regulam a transição do primeiro ao segundo estágio são desconhecidos. No entanto, os conflitos públicos exercem um papel fundamental. Em um caso, estão envolvidos conflitos de classe, no outro, conflitos pela definição do que seja risco. Nos dois casos, a naturalidade das

regras de dominação se dissolve nos confrontos públicos por alternativas, e as regras em questão passam a depender de decisões e estão abertas a mudanças (BECK, 2007b).

As relações de produção diferem das relações de definição pelo fato de que aquelas se estabelecem no domínio e na linguagem do trabalho, negócios e produção; e essas nos domínios e linguagens da tradição, publicidade, direito, ciências e política. O paradoxo comum a ambas é o fato de que na situação de ameaça aguda, o monopólio da interpretação e da tomada de decisão ainda fica circunscrito àqueles que a causaram (BECK, 2007b).

10ª Ambivalência - A lógica da massificação do risco

Como as ameaças são concretas, a cada nova experiência catastrófica, a lógica comunicativa do risco se espraia, reforçada pela memória das experiências desastrosas anteriores. O aumento da percepção social, sobre a concretude dos riscos, desvela também a desigualdade das relações do poder de definição. Na medida em que a sociedade se apercebe da concretude do risco, a questão da definição torna-se uma questão política. Os contraespecialistas e os movimentos sociais, deslegitimados pela institucionalidade endógena são "desguetificados" e as relações de definição se democratizam (BECK, 2007c).

No entanto, as ameaças não são coisas. Surgem na interação entre o construtivismo²⁴ e o institucionalismo, dos conflitos e lutas sobre definições. Um componente fundamental dessa construção social reside nas relações de definição (BECK, 2007c).

Quanto mais a lógica comunicativa do risco permeia a sociedade em todas as suas instituições e modos de vida, e na medida em que cada nova experiência catastrófica desperta memórias de catástrofes anteriores, mais essas relações de poder de definição tornam-se publicamente visíveis e uma questão política em si. Isso exige uma nova ética e um novo sistema de responsabilidades, relativo a uma democratização das relações de definição na sociedade do risco mundial, a que Beck (2007c) refere-se como a modernidade responsável²⁵.

11ª Ambivalência - O privilégio da fala

A ciência e a comunicação de massa são levadas a encarar como prioridade as mega-ameaças que a modernidade avançada gerou sem, contudo, ter a capacidade instrumental de gerenciá-los, uma vez que o método que ainda subjaz à leitura da sociedade de risco é, por um lado a-

²⁴ Discutirei esse tema melhor quando for tratar de modernização ecológica, governança e aprendizagem social.

²⁵ Mais uma vez aqui há correspondência entre as práticas de governança e de aprendizagem social, uma vez que reivindicam mais participação social de diferentes públicos, tendo em vista a construção da percepção comum do problema, e o estabelecimento de formas cooperadas de enfrentamento do mesmo (PAHL-WOSTL et al., 2008; DELMAS; YOUNG, 2009; JACOBI et al., 2012)

histórico e por outro, privilegia a escuta de determinadas áreas da ciência em detrimento de outras (BECK, 2007c).

Além do poder de definir, dentro do ordenamento científico existe uma hierarquia do conhecimento, que estabelece a superioridade de determinados peritos frente a outros²⁶. Ou melhor, algumas áreas da ciência têm maior prestígio na definição do risco e do cálculo e compensações do que outras áreas. Há uma distinção do conhecimento a ser validado e daquele não tão útil. A palavra final e em muitas ocasiões, a única opinião a ser ouvida é o monopólio do especialista eleito. Escolhido a partir de um conjunto de relações hierárquicas que definem quem pode definir (BECK, 2007b).

12ª Ambivalência - A endogenia enquanto cegueira

A percepção do risco só emerge socialmente quando as instituições o reconhecem em um processo de escuta e reflexão das críticas à modernização avançada e dos seus efeitos. No entanto, a endogenia dos parâmetros constitutivos das instituições da modernidade simples, as impedem de enfrentar o cenário da sociedade de risco de forma a produzir as respostas necessárias. Não o fazem porque não estão instrumentalizadas a percebê-lo e encará-lo enquanto ameaça concreta. Os limites endógenos das instituições as tornam reféns de uma postura deslegitimadora das críticas que sofrem do movimento social e dos contraespecialistas: técnicos e acadêmicos críticos dos efeitos da modernidade simples (BECK, 2007c).

A sociedade moderna é constituída por sistemas fechados e diferentes um dos outros que lidam com a perspectiva do risco monotematicamente, apenas a partir de uma lógica interna, uma endogenia no trato do risco que impede que sejam enfrentados na sua complexidade interdisciplinar e, sobretudo, no contexto do triunfo do projeto da sociedade industrial.

A economia em termos de preço, a política em termos das maiorias, a lei em termos de culpa e a ciência em termos das verdades, não produzem as pontes necessárias entre elas de maneira que possam desenvolver o ferramental necessário ao enfrentamento do cenário apocalíptico, pois esta cegueira autoproduzida a respeito do risco, fabricada por uma visão endógena a cada instituição, não permite que o risco surjaa socialmente enquanto categoria.

A voz dissonante a este estado de coisas vem do movimento social e da voz dos especialistas dissonantes. Eles mesmos considerados um risco ao triunfo do projeto da sociedade industrial.

²⁶ A posição de poder que as relações de definição conferem às ciências da engenharia e das ciências naturais baseia-se em uma decisão administrativa direta. A elas é concedida a autoridade para decidir utilizando seus próprios padrões que o estado da tecnologia requer (BECK, 2007b).

Neste sentido, Beck (2007c) criticamente cunhou a frase de que o silêncio desintoxica, uma ironia que desvela a realidade sob a qual se o risco não é reconhecido socialmente, ele não existe.

As responsabilidades são até atribuídas, mas dentro dos limites de cada subsistema social. Uma falsa responsabilização e, portanto precária, no sentido de que não vai ao ponto da corresponsabilização, fruto da corresponsabilidade de cada uma das instituições: ciência, economia, política. A sociedade contemporânea e seus subsistemas são incapazes de lidar com seus mais urgentes, e autogerados problemas. Responsabilidades podem de fato ser atribuídas, mas estão espalhadas por vários subsistemas sociais.

As ameaças globais colocadas pela modernização não devem ser atribuídas à ciência, à economia ou à política, mas a uma coprodução desses subsistemas. Assim, estamos lidando com um complexo labirinto cujo plano de construção não é a não responsabilidade ou a irresponsabilidade, mas sim, a coexistência de responsabilidade e impunidade, ou para ser mais preciso, a responsabilidade como impunidade ou: irresponsabilidade organizada (BECK, 2007c).

A contradição central da sociedade contemporânea é o fato de que a modernidade avançada, com a ajuda de seus instrumentos científicos e sua comunicação mediada pelas massas, é obrigada a conceder maior prioridade às mega-ameaças que ela própria gerou, embora esteja claro que ela não dispõe dos conceitos necessários para observá-las, imputá-las e gerenciá-las adequadamente (BECK, 2007c).

A autocrítica da sociedade se torna mais radical na medida em que as contradições são expostas pelas recorrentes crises e sua antecipação (encenação), na experiência e memória da modernidade. Esta autocrítica se desdobra inicialmente como crítica das promessas de segurança e de seu posterior fracasso nas experiências concretas das catástrofes.

Isso inclui uma autocrítica involuntária da ciência no conflito entre especialistas e contra especialistas, bem como da incapacidade de se resgatar de forma antecipatória as promessas de segurança em face do que está desconhecido, portanto, na incapacidade de saber. O conflito desperta e impressiona a consciência de que tem havido um equívoco na relação entre os riscos globais e os mecanismos institucionais que lhes dão origem e que deveriam controlar.

Riscos já não podem ser ignorados e tidos como efeitos secundários. Ao invés disso, estão se tornando um problema interno dos sistemas sociais aparentemente fechados em si. Ao mesmo tempo, cada tentativa de gerenciar a complexidade do risco cria a necessidade de novas abstrações e modelos que dão origem a novas incertezas. Eis a base de uma adicional

contradição institucionalizada. O risco e o não conhecimento solicitam um chamado à segurança, conduzindo a novas inseguranças e incertezas sob o manto de insegurança e incertezas. Além disso, a não tomada de decisão frente aos problemas que, no entanto, devem ser solucionados, aumenta com as pressões para a tomada de decisões.

13ª Ambivalência – Uma nova sociologia

A sociologia moderna, desprovida da capacidade de uma análise histórico-social, não está preparada para produzir um diagnóstico capaz de superar a cegueira de suas categorias e teorias, ou seja, a área da ciência destinada a produzir reflexões capazes de fazer-nos entender o atual momento da sociedade, não tem as condições objetivas de produzi-lo.

No âmbito da reflexão que propõe sobre os dilemas da Sociedade de Risco, Beck (2007c) faz uma crítica muito dura à sociologia ao caracterizá-la como desprovida das condições metodológicas necessárias para servir como instrumento de análise e formulação. A crítica central é de que a disciplina perdeu a perspectiva histórico-social e tornou-se superespecializada e altamente abstrata, encantada com seus métodos e técnicas.

Não está nem equipada nem vocacionada a circunscrever o atual estado da transformação social no processo histórico e social, e não pode oferecer uma perspectiva diagnóstica sobre a nova era da modernidade. Este acriticismo histórico social levou a uma atrofia da imaginação histórica da sociologia, tornando-a incapaz de reconhecer e superar a insuficiência de suas categorias e teorias. Em vez disso, perpetua chavões sociológicos saturados com massas de dados, obscurecendo assim os processos e indicadores empíricos do profundo e autogerado mal-estar da modernidade que abrange o espectro da autodestruição à autocontemplação, bem como as críticas socioculturais e processos de reflexão desencadeados (BECK, 2007c).

Ao acusar a sociologia de falta de perspectiva histórico-social no seu instrumental de análise, não estaria a sociologia da modernidade avançada desprovida do que Mills (1982) apresentou como imaginação sociológica²⁷? O novo personagem histórico da sociedade do risco mundial apenas pode tornar-se visível por meio de detalhadas críticas empírico-analíticas. Pois as ameaças e incertezas em questão, em contraste com épocas anteriores, não são o resultado dos erros da modernização, mas sim de seus sucessos, sendo assim, consequências das decisões humanas que visaram aperfeiçoar a ciência e a tecnologia. São próprias deste estágio do desenvolvimento da sociedade e, portanto, não podem ser externalizadas, sob pena de expor o sistema que as produziu.

²⁷ Mills argumenta que a imaginação sociológica é a capacidade de percebermos os processos históricos, sociais e econômicos que conformam uma determinada situação.

As decisões que levam ao risco são impostas ao coletivo, e, se portam como inevitáveis e objetivamente incontrolláveis ao nível dos indivíduos. A singularidade histórica da sociedade do risco mundial, o que diferencia esta era tanto da era da sociedade industrial nacional, quanto das antigas civilizações, reside na possibilidade de decisão sobre o controle da vida na Terra, o que inclui a possibilidade historicamente sem precedentes, de autodestruição e a possibilidade antropológica da autotransformação do próprio ser humano²⁸ (BECK, 2007c).

A fim de evitar os efeitos imprevisíveis e desumanos dos grandes projetos tecnológicos, uma ética nova na pesquisa deve se tornar o centro de um intenso debate público e inúmeros conselhos nacionais consultivos devem ser criados. É necessária uma renovação ética das ciências, que possa não se atolar na confusão de diferentes pontos de vista, em face do ganho de autonomia do desenvolvimento tecnológico e suas interligações com os interesses econômicos (BECK, 2007b).

2.5. Risco e conflito entre classes²⁹

2.5.1. As classes sociais acima do risco: A crítica de Dean Curran

A literatura que se opõe à ideia apresentada por Beck (2007a,b,c) de que a divisão de classes não seria mais suficiente enquanto categoria sociológica, devido ao fato de que o risco atinge a todos, tem argumentado que o crescimento da situação de risco reforça, mas do que transforma a ideia da distribuição social do risco.

Em oposição a Beck, Curran (2013a) argumenta que as classes sociais continuarão a existir e determinar as oportunidades dos indivíduos e que a sociedade de risco se tornará mais um fator a influenciar a renda e a produção da riqueza associadas às relações de classe. Dado que os problemas relacionados ao risco tendem a atingir a todos, as diferentes classes sociais podem mobilizar diferentes instrumentos para se proteger ou mesmo evitar os riscos. Sobretudo porque acessam e são beneficiadas pelas estruturas de poder de maneira diferente.

Para Curran (2013a), ao apresentar o risco como algo que atinge a todos em igual escala, Beck utiliza a ideia do máximo risco possível, a catástrofe, como o paradigma para o

²⁸ Beck (2007) em diversos momentos associa o cenário cada vez mais presente da autodestruição da terra, com as possibilidades criadas a partir do projeto genoma. Tenta com isso deixar clara a capacidade da modernidade avançada de intervir sobre a natureza.

²⁹ O debate sobre a relação entre a categoria de risco e classe social foi feito por Ulrich Beck (2013) e Dean Curran (2013) no prestigioso *The British Journal of Sociology* 2013 Volume 64 Issue 1, publicado pela London School of Economics and Political Science e envolveu primeiro a crítica de Curran, a resposta de Beck e uma tréplica de Curran.

entendimento da sociedade de risco. Essa imagem criada serve para ilustrar que mesmo aqueles que seriam os maiores beneficiários da produção do risco estariam agora sujeitos às suas consequências. Ao argumentar sobre a vulnerabilidade de todos frente ao risco, Beck não oferece nenhum exemplo concreto que possa provar a sua tese, ao contrário do que ele argumenta, evidências relativas ao risco, fruto de desastres naturais, mostram que há uma grande estratificação social relacionada a renda e riqueza. Indivíduos de menor renda normalmente ocupam áreas e tipos de habitação mais vulneráveis ao risco do que aqueles que têm mais recursos financeiros.

Da mesma forma, a cada desastre natural, mais pessoas pobres do que ricas são vitimizadas, como no caso da crise hídrica na região metropolitana de São Paulo, embora os gestores do sistema negassem a existência de racionamento, as comunidades nas periferias de São Paulo reclamaram da falta sistemática de água (FSP, 16/03/2014).

Outro aspecto da argumentação de Beck é a defesa de uma radical incerteza associada ao cálculo do risco. Neste sentido, se paira incerteza, de fato, é mais difícil avaliar quais grupos estão mais ou menos expostos ao risco. Curran (2013a) identifica nesta característica da argumentação de Beck uma estratégia que não permite que atribuamos ao conhecimento o papel de permitir que os indivíduos se reposicionem frente ao risco. Para Curran (2013a) os indivíduos mais afortunados têm melhores condições de se reposicionar frente aos riscos porque têm contínuo acesso aos conhecimentos disponíveis que os permitem algum tipo de reação frente ao risco, diferente daqueles desafortunados de bens materiais, estes sim, na maioria das vezes, completamente expostos ao risco.

Sem estas duas premissas: máximo risco possível e total incerteza relacionada à situação de risco, a afirmação de Beck de que todos estão expostos de maneira igual ao risco, não se sustenta. É verdade que, diferente da primeira modernidade, os mais afortunados materialmente estão também expostos ao risco, mas não da mesma forma que os estratos mais pobres da sociedade. E ainda que expostos ao risco, o acesso ao poder por um lado e ao conhecimento do outro dariam aos ricos maiores e melhores condições de se proteger ou de enfrentar o risco (CURRAN, 2013a).

Curran (2013a) propõe uma diferente leitura para a Teoria da Sociedade de Risco na qual o aumento do escopo e gravidade da situação de risco têm relações de causa e efeito associadas à situação de classe. Neste sentido, a distribuição do risco encontra maior criticidade nos substratos sociais de menor renda e acesso à riqueza. A contradição entre riqueza e pobreza que poderia ser superada na primeira modernidade pelo conflito entre classes não encontra, na

perspectiva de Curran (2013a), uma solução que não seja a maior exposição ao perigo e ao risco por parte dos materialmente desafortunados.

A mais visível desvantagem daqueles de menor renda é a vulnerabilidade espacial. As populações com menor acesso a riqueza ocupam áreas menos seguras nas cidades e, portanto, estão mais expostas ao risco e ao perigo (Curran, 2013a). Da mesma forma, aqueles de maior renda estão mais aptos a encontrar ou a produzir rotas alternativas de fuga ante as situações de risco. Adicionalmente à situação socioeconômica, Curran (2013a) chama atenção para o fato de que parcelas da sociedade, já vulneráveis pela situação de gênero ou raça tendem, assim como os mais pobres, a ser mais expostos à situação de risco. Ou seja, na perspectiva do sociólogo canadense, os estratos sociais mais vulneráveis, seja pela condição econômica ou pela condição social, tendem a ser mais expostos ao perigo e a sofrer as piores consequências da situação de risco.

Ao adotar a mudança climática como paradigma de análise, Curran (2013a) considera que o eventual declínio da produção de alimentos irá afetar também os mais pobres uma vez que os preços dos alimentos tendem a aumentar com a menor produção.

Um dos exemplos citados por Beck é o risco da contaminação do ar, terras e água a que estaríamos todos os humanos expostos. Curran (2013a) concorda que neste caso, Beck tem razão ao vaticinar o alcance da situação de risco a todos, no entanto, chama atenção para o fato de que na situação de contaminação generalizada dos recursos necessários a nossa existência, os mais ricos estão mais aptos a criar soluções alternativas, principalmente acessar aqueles recursos naturais que eventualmente não estejam contaminados.

Um aspecto central da argumentação de Curran (2013a) diz respeito ao lugar do conhecimento e o papel que este pode desempenhar na sociedade de risco. Uma vez que a percepção do risco é construída socialmente, ou seja, o risco não existe antes que os indivíduos o tomem por algo concreto, a cultura desempenha um papel central na medida em que é o acesso aos bens culturais que dará o suporte necessário para a tomada de percepção do risco. Neste sentido, Curran (2013a) argumenta que são os estratos sociais mais privilegiados economicamente aqueles mais aptos a acessar os bens culturais e criar a percepção do risco, portanto, melhor posicionados a desenvolver as necessárias estratégias para se proteger ou mesmo diminuir a vulnerabilidade. Ainda que se admita que com o aumento do debate haja uma tendência de popularização da percepção de risco, quando isso ocorrer, aqueles de maior renda, mais acesso a produção cultural e aos mecanismos de poder já estariam informados e teriam já definidas suas estratégias de enfrentamento da situação de risco.

2.5.2. Porque Classe não explica o risco: a resposta de Beck

Em artigo intitulado “*Why ‘class’ is too soft a category to capture the explosiveness of social inequality at the beginning of the twenty-first century.*” Beck (2013) responde à crítica que questiona a afirmação constante em seus escritos relativos à sociedade de risco, de que há um processo de diluição da categoria “classe social”, uma vez que a sociedade de risco inclui a todos sem distinção de classe. Ele afirma que os sociólogos críticos a sua posição ignoram a transformação da ordem social ao se manter fixos à ideia de reprodução da ordem política e social, e que este comportamento confere uma *blindagem* à dinâmica que vem transformando o mundo. Exemplifica que os acidentes nucleares de Chernobyl e Fukushima, as mudanças climáticas, o atentado às Torres Gêmeas de 11 de setembro nos EUA e a recente crise na zona do Euro têm três características: (1) radicalizam a desigualdade social tanto em termo nacional, quanto internacional. Neste sentido, não podem ser entendidos com o instrumental do conflito entre classes, uma vez que apresentam a narrativa da descontinuidade presente na teoria da sociedade de risco; (2) antes de estes eventos acontecerem eram considerados inconcebíveis; (3) todos eles são globais nas suas características e nas consequências, são cosmopolitas e não estão compreendidos no paradigma da reprodução política e social do sistema de classes sociais, neste sentido é que têm como resultado o reposicionamento da discussão para além das classes sociais.

Beck destaca que a teoria da sociedade de risco tem como premissa, o autorrisco na modernidade, e confere importância à questão de como o sistema político e o estado-nação respondem à necessidade de se evitar as catástrofes. Neste sentido é que se debruça em entender não só as transformações nas classes sociais, mas também poder, estado-nação, religião, família, emprego e no amor, todas estas categorias em processos de transformação em curso. O sociólogo alemão afirma que a evolução social do risco é o conceito chave para entender os processos em curso na sociedade e não a reprodução das classes sociais, que são um conceito *soft* para o entendimento da desigualdade social na sociedade de risco.

Distribuição de	Classes Sociais	
	Reprodução	Transformação
	Bens sem más consequências	A continuidade das classes sociais nos estados nacionais
	Bens e más consequências	Retorno da classe social na era da desigualdade global
	O Risco reforça a lógica da distribuição de classes	O risco radicaliza/transforma a lógica da distribuição de classes

Adaptado de Beck (2013)

Ao discutir a função da classe social nos esquemas interpretativos, Beck as classifica em quatro posições: (1) reprodução ou (2) transformação da classe social em relação à (3) distribuição dos bens sem as más consequências, ou (4) distribuição dos bens e as más consequências.

O primeiro grupo ignora a desigual distribuição das consequências e riscos e diferencia as classes apenas em função de bem estar; uma narrativa de continuidade das classes sociais que ignora as constantes reviravoltas e entende haver uma forte conexão entre classe, renda e educação. Para Beck, os teóricos da classe social, enquanto categoria de análise, não percebem a cosmopolitização da pobreza, assim como, da classe média e da elite; o multietnicismo, a multirreligiosidade e as formas de vida e identidades que se afirmam para além do estado nacional. Quem concebe as classes sociais sob o guarda-chuva da antítese ou da persistência desta, é natural que entenda a ideia da desapareição das classes em termos da diminuição da desigualdade e aumento da igualdade, mas Beck adverte que esta não é sua perspectiva, que do contrário, identifica uma radicalização da desigualdade social.

Sobre o segundo grupo de críticos, que defendem o retorno das classes sociais na era da globalização desigual, Beck considera que o fato de 1% da sociedade mundial deter 40% da renda, e o consequente poder político que esta pequena parcela da sociedade tem³⁰, reforça sua premissa de uma radical desigualdade social, a partir da insurgência da individualização,

³⁰ Cita o fato de que pesquisas confirmam que os 1% mais ricos dos EUA tem controle sobre o Congresso dos EUA.

uma condição para a radicalização da desigualdade³¹. Neste sentido, a abordagem metodológica que entende o estado-nação e o conflito entre classes no interior deste, deve ser quebrada em nome de uma reflexão que busque compreender o caráter global da desigualdade, e o caráter explosivo do risco de quebra do sistema financeiro global, do qual a crise financeira que se abateu sobre o mundo após a quebra do banco *Lehman Brothers* é o exemplo acabado do que defende Beck. As consequências da quebra do sistema financeiro internacional foram assumidas pelos estados nacionais, que dessa forma passaram a ser considerados credores ou devedores. Em relação a este fato concreto, Beck assinala que não se pode fazer uma leitura sobre o conflito de classes entre países.

Sobre o terceiro grupo de críticos, Beck dirige-se quase que especificamente a Curran, a quem faz elogiosos comentários. Para Beck, este erra ao não distinguir (1) risco e catástrofe, risco e danos; (2) o risco individual e o risco sistêmico; (3) a lógica do conflito entre classes e os riscos globais.

Sobre a falta de distinção entre risco e catástrofe, Beck chama atenção para uma inflação nas conversas sobre catástrofes, quebras e outros termos que indiquem grandes más transformações a partir de eventos extremos. Neste sentido, diz que o risco se distingue da catástrofe exatamente porque o primeiro é uma possibilidade futura, a qual podemos prevenir; e a segunda algo que de fato ocorreu. Sendo assim, a teoria da sociedade de risco encarna em si uma característica antecipatória dos problemas, de modo a prevenir que os riscos (possibilidade futura) transformem-se em catástrofes, fato ocorrido. Sob esta perspectiva, o diálogo e cooperação transacional, tornam-se algo requerido. Até porque, o risco contém em si uma característica antecipatória, enquanto da catástrofe, nada se sabe.

O conceito de risco inclui a percepção de quais são as ameaças globais e quais respostas são possíveis dentro do quadro do estado nação; diferente da ideia de crise, um quase estado de

³¹ Sobre o processo de individualização Atkinson (2007), um crítico de Beck, faz uma convincente síntese da argumentação do autor que defende que o processo de individualização provoca a erosão das formas de criação de identidade centrada em grupos sociais. No seu lugar surge o indivíduo como gestor do seu próprio eu social: ator, designer, malabarista e diretor da própria biografia, identidade, redes social, compromissos e convicções (BECK, 1997). Parte desse processo é fruto de um processo educacional que foi uniformizando/universalizando os conteúdos educacionais em direção de seres dotados das capacidades de autorreflexão e desempenho individual, as bases constitutivas de um processo que foi cada vez mais responsabilizando cada um a tomar conta de suas próprias vidas, e construir o seu estilo no âmbito do processo de democratização da vida cotidiana que cada vez mais foi conferindo ao indivíduo o direito às suas escolhas.

Paradoxalmente, se por um lado, o processo de individualização tornou os indivíduos cada vez mais responsáveis únicos por seu destino, por outro, os aprisionou uma vez que não se tratou de um processo criativo centrado no ser humano, mas sim de um contínuo leque de opções ditado e construído para alimentar o sistema. Neste sentido, todo o processo de escolhas e construção do *eu* continuamente carece da aprovação externa, transformando a independência em contínua dependência dos padrões estabelecidos pelo mercado, sistema educacional, cultura de consumo, ainda que estes padrões variem em grande escala.

exceção, o qual dá lugar ao que antes fora, depois de superada a tormenta (crise). Finalmente, o risco é entendido e compreendido; não é visto como algo circunstancial.

Sobre a falta de distinção entre risco individual e risco sistêmico, Beck afirma que Curran (2013a) parece ter se concentrado só sobre o primeiro, e não levou em consideração o problema do risco sistêmico em relação ao estado, ciência, o papel das grandes corporações, a gestão da mídia de massa, as leis, o capital de risco, e os movimentos sociais; neste sentido, Curran (2013a) não aborda a questão entre o risco individual e o risco sistêmico. Um problema, uma vez que, sob o manto da classe social como categoria, o estado de bem estar social continua operando sob a lógica da compensação, e como não há uma reflexão sobre o risco global, fica reduzida a capacidade do estado-nação responder apropriadamente aos desafios colocados pelo cenário de risco global, com impactos sobre a instituição e o sistema de representação. As atividades econômicas e políticas que ocorrem entre os Estados e os processos econômicos, políticos e sociais relacionados ao Estado, mas que ocorrem fora deste; percorrem o ideário da configuração político-espacial e econômica da primeira modernidade. Os efeitos colaterais do sucesso da modernidade capitalista, sistemicamente conferem dimensão global aos riscos, tornando-os incalculáveis e além do espectro do controle, medida e compensação.

Sob esta perspectiva, até que seja construída uma narrativa do risco, estes permanecem invisíveis, nesse sentido, o risco é socialmente construído³² e sua existência é definida e contestada sob a forma de conhecimento científico ou não. A construção social do risco se dá a partir das relações de definição, ou seja, quem define o que é risco. Como fruto de uma percepção construída, o risco pode ser minimizado ou potencializado, transformado ou simplesmente negado. A comunicação de massa tem um papel importante no sentido de que o risco, se midiaticizado como questão, pode tornar-se um evento cosmopolita de alcance global: altamente midiaticizado, seletivo na narrativa, variável, simbólico nos níveis local, global, nacional e internacional.

Por último, a falta de distinção entre conflito entre classes e os riscos globais circunscreve o debate aos limites do estado nacional (território específico) e o reduz à lógica do conflito entre trabalho e capital. Os riscos globais, por outro lado, requerem a cooperação para além das fronteiras como um recurso de enfrentamento dos riscos. A lógica do conflito entre nós e eles, é substituída pela cooperação entre parceiros, e a pluralidade ascende enquanto uma necessidade que é negada pelo conflito entre classes. Enquanto a lógica do conflito permite

³² O sociólogo Hannigan (1995) defende que a percepção das questões ambientais é construída a partir de um processo de aceitação e contestação de discursos.

uma real identificação do inimigo, a assunção do risco global invisibiliza o inimigo. Assim, uma cultura de responsabilidade cívica emerge para além das fronteiras, uma vez que as ameaças não são dirigidas a nenhum grupo especificamente, não são intencionais e carregam consigo um conjunto de incertezas.

Beck afirma que o escopo da sociedade de risco é uma função da memória social construída de catástrofes do passado, a percepção de que as catástrofes ocorridas não foram prevenidas, mas o risco da próxima catástrofe pode ser prevenido. Por fim, conclama os sociólogos que se abram ao entendimento deste novo mundo que se vislumbra, sob o qual, a imaginação sociológica pode ser um útil instrumento.

2.5.3. Se não Classe social, qual categoria pode explicar as relações de distribuição do risco? A tréplica de Dean Curran

Na mesma edição da revista, Curran (2013b), em resposta a Beck (2013), afirma que o esforço sobre o qual se debruça é o de pensar a categoria de classe social no âmbito da sociedade de risco, neste sentido busca colaborar com a construção do quadro teórico proposto pelo filósofo alemão; com quem compartilha o diagnóstico de que o mundo em 2013 vivia os impactos da crise financeira global, e sob uma crise ambiental que deve durar. É neste sentido que uma *Teoria Crítica da Sociedade de Risco* torna-se necessária. Curran repete o argumento utilizado no seu primeiro texto *Risk society and the distribution of bads: theorizing class in the risk society*, quando afirma que alguns estão em posições favoráveis ao risco, aqueles que estão em melhores condições de vivenciar as situações de risco; enquanto outra parcela estará vulnerabilizada às consequências do risco, que também atua como componente de empobrecimento daqueles já economicamente desafortunados (CURRAN, 2013a).

Curran (2013b) afirma que uma teoria crítica da sociedade de risco deve se debruçar sobre a tarefa de identificar os processos e relações de poder, que estruturam a produção social e a distribuição do risco. Neste sentido é que a análise das diferenças econômicas torna-se necessária, uma vez que expressam relações de poder, tanto no sentido de evitar certas situações de risco para uns, como de expor outros às piores situações possíveis e às consequências dos riscos.

Em relação à primeira contradição que Beck (2013) havia identificado no trabalho de Curran: a incompreensão entre o que fosse risco (eventos futuros que podem ser evitados) e catástrofe (eventos ocorridos); o sociólogo afirma concordar com Beck, no entanto chama atenção para

o fato de que o próprio Beck havia atualizado a perspectiva catastrófica do risco, ao dotá-lo não só da perspectiva de eventos futuros que podem ser evitados, mas também da resposta a esses possíveis eventos futuros. Neste sentido, Curran (2013b) afirma ter havido uma mudança semântica do termo risco que deixa de significar catástrofe e passa a ter o sentido da resposta a possíveis catástrofes. Sendo assim, na perspectiva de haver uma universal resposta aos possíveis danos futuros, Curran considera que fica esvaziada a discussão sobre a distribuição das consequências do risco.

Curran (2013b) considera que a assunção por parte de Beck de que os mais pobres são mais vulneráveis ao risco abriria a possibilidade para que as teses da sociedade de risco e da análise de classes pudessem se influenciar mutuamente.

Sobre o conflito entre risco individual e risco sistêmico, uma crítica que Beck (2013) havia feito a Curran ao afirmar que as críticas feitas pelo segundo não levavam em conta esta diferenciação, ao que Curran (2013b) responde que risco e classes não precisam significar dois conceitos totalitários que não aceitem possibilidade de conviver sem que um precise se subjugar à lógica do outro.

Ao perguntar se não classe, que outra categoria, Curran (2013b) afirma que da mesma forma que Beck assume que o risco assume diferentes características para os que estão no topo da pirâmide em relação aos que estão na base, continua a negar a utilização da classe como categoria de análise sem, contudo, avançar na explicação de como se dão as relações de poder em relação à produção e distribuição do risco, ou como o risco contemporâneo é definido.

Sem uma categoria que explique as vantagens de uns frente ao risco e as desvantagens de outros, fica parecendo tratar-se de processos sem conexão, quando, na verdade estão conectados, pontua Curran (2013b). Ao rejeitar a classe como categoria sem propor outra categoria que pudesse explicar a produção social e distribuição dos bens e dos riscos; as desigualdades, ao invés de serem expostas, ficam escondidas. Ainda mais ao se levar em conta a afirmação de Beck de que os riscos são produzidos no âmbito de decisões que os menos poderosos não tomam, não participam, mas são da mesma forma, alcançados pela produção do risco.

Neste sentido, Curran (2013b) conclui que uma teoria crítica da sociedade de risco precisa avançar no debate sobre como as relações de poder estruturam a posição de risco e as vantagens e desvantagens associadas a esta posição.

2.6. A água como uma questão de risco e incertezas

A gestão da água encerra em si grande complexidade, neste sentido é que o debate sobre como gerir a água tem sido influenciado pelas incertezas e os riscos associados à crise ambiental, no qual a ocorrência de eventos extremos associados à água e às falhas humanas relacionadas à gestão desempenha um importante papel. As incertezas relacionadas à gestão da água dizem respeito, por um lado, à disponibilidade hídrica na superfície da terra, e por outro, sobre como gerir a água frente a uma realidade de aumento da demanda e a necessidade de menor uso, tendo em vista a recuperação dos corpos hídricos e dos ecossistemas produtores. A agricultura é responsável por cerca de 70% do consumo de água no mundo, de acordo com Castro (2007), estimativas feitas pela FAO indicam que até 2030 países em desenvolvimento podem requerer um aumento de 14% de sistemas de irrigação. Ambientalistas, por sua vez, reivindicam que o uso de aquíferos seja diminuído, e a deterioração dos sistemas aquáticos seja estancada a fim de restaurar os níveis de água.

Os problemas relacionados à gestão da água decorrem da demanda pelo uso concorrente da água que inclui a necessidade de suprimento das áreas urbanas, principalmente nos países em desenvolvimento com aumento da renda da população; o turismo em áreas de escassez hídrica; a destruição dos manguezais para o cultivo de camarão, etc. Neste cenário de crescente complexidade, na qual há uma pressão pelo aumento do uso da água, por um lado, e menor disponibilidade hídrica, do outro, crescem as possibilidades da ocorrência de conflitos. De acordo com Castro, (2007) mais da metade da população mundial vive em países que dividem suas bacias hidrográficas com ao menos outro país; e cerca de 10 países controlam 60% da água doce disponível no mundo, além do fato de que um grande número de nações também compartilha seus aquíferos. Embora o autor veja nessa realidade um cenário no qual possa haver conflitos pelo controle hídrico das bacias e aquíferos, ele mesmo cita que não há consenso sobre essa tese, uma vez que não existe histórico deste tipo de conflito, ainda que haja no mundo, a percepção de que a água tornou-se mais importante do que petróleo.

Castro (2007), no entanto, argumenta que há ampla evidência de conflitos intranacionais relacionados ao controle do suprimento de água e da infraestrutura de prestação de serviços hídricos em áreas urbanas, no qual Cochabamba na Bolívia é um exemplo. Neste sentido, a discussão sobre conflitos relacionados à água são parte e parcela da confrontação de projetos sociais, políticos e econômicos antagônicos que nas palavras de Castro são o coração dos processos de governança.

2.7. Considerações entre a categoria de risco e o SIGRH São Paulo

A crise provocada pelo processo de obsolescência das instituições da primeira modernidade tornou-as ineficientes ou disfuncionais para os cidadãos, e para as sociedades da segunda modernidade. No entanto, a segunda modernidade tem faces diferentes, de maneira que não se pode evocar um modelo único que se encaixe e ou explique as realidades de diferentes países, nas diferentes regiões do mundo (BECK; GRANDE, 2010).

Beck e Grande (2010) embora continuem a argumentar que o processo de modernização reflexiva seja universal, ou seja, se constitui a partir dos efeitos colaterais da primeira modernidade; contudo, afirmam que este processo tem diferentes formas nos diferentes lugares, formatos estes relacionados às circunstâncias, o que eles chamam de Modernização Cosmopolita. Neste sentido, ainda que o processo de individualização, por exemplo, tenha relação com a existência do *welfare state* europeu, na China este mesmo processo ocorre sem que os indivíduos tenham garantias democráticas ou de proteção de direitos. Neste caso, a individualização ocorre por meio de valores associados ao Estado e a garantia de direitos, em vez de algo universalizado, é garantida sob a forma de privilégios. Mas a Modernização Cosmopolita não significa apenas uma pluralização das formas da segunda modernidade, acontece também a partir das dinâmicas e interações entre as sociedades.

No caso das sociedades do leste asiático, Beck e Grande (2010) apresentam duas categorias de risco: aqueles que também ocorrem nos países da Europa Ocidental, já expostos aqui: mudança do clima, terrorismo transnacional, quebra do sistema econômico; e aqueles considerados consequências das deficiências das estratégias utilizadas para o desenvolvimento do leste da Ásia: contaminação de comida e água, acidentes em larga escala, projetos de construções fraudulentos e o deslocamento involuntário de famílias. Neste sentido, configuram-se duas categorias de riscos (1) transnacionais, para aqueles riscos que ocorrem em qualquer lugar; (2) regionais, para aqueles que podem ocorrer em países específicos, fruto de situações particulares.

Beck e Grande (2010) assinalam ainda a necessidade de se rever a teoria da sociedade de risco, no que diz respeito ao fato de que o risco é fruto e consequência de decisões tomadas pelos seres humanos indistintamente; em favor da premissa de que os riscos são consequências de tomada de decisões de alguns que afetam coletivos maiores, que no mais das vezes não têm consciência ou mesmo percepção dos riscos e da maneira, local e processo que os produziu.

Este parece ser o caso da gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo. Em que pese o fato de que quase 11 milhões de pessoas usufruam de água nas suas torneiras na cidade de São Paulo, por exemplo, parece haver pouca percepção do processo de gestão da água, uma vez que o Comitê de Bacia, uma instituição criada com o intuito de trazer para o ambiente da gestão amplas parcelas da sociedade, carece não só de participação, mas também de reconhecimento. O Subcomitê Tietê Cabeceiras fez uma pesquisa na qual 66% dos entrevistados não souberam responder o que são bacias hidrográficas. Um percentual ainda maior, 89%, não sabe o que são comitês de bacia (JACOBI et al., 2012). Os dados coletados na pesquisa foram corroborados por uma avaliação do SIGRH feita em 2010 com atores do sistema. De acordo com a pesquisa a comunicação do SIGRH com a sociedade foi o instrumento que alcançou a pior avaliação, ou seja, reconhece-se que o SIGRH não dialoga bem com a sociedade (EMPINOTTI, 2010)

A crise da água que se abateu sobre o município e parte da região metropolitana foi sumariamente ignorada pela população nos primeiros 15 meses, depois que a questão tornou-se pública em novembro de 2013. Por um lado, mesmo sob o risco de desabastecimento, a população não identificou durante este período a responsabilidade dos gestores dos recursos hídricos. Por outro, ficou clara a falta de conhecimento da sociedade a respeito do processo de gestão da água, as características técnicas e políticas da gestão, assim como, de que forma, as decisões tomadas no âmbito do Governo do Estado de São Paulo podem garantir ou não o abastecimento de água no município.

2.8. A gestão da água na Macrometrópole Paulista- uma questão de risco

A macrometrópole paulista foi criada pelo decreto 5278/08 pelo governo do Estado de São Paulo. Busca responder a necessidade de aproveitamento dos recursos hídricos. É formada pelas Regiões Metropolitanas de São Paulo (RMSP), Campinas (RMC) e Baixada Santista (RMBS), acrescida de regiões limítrofes ou adjacentes (Governo do Estado de São Paulo, 2008).

São total ou parcialmente incluídas no âmbito regional da Macrometrópole de São Paulo as Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) do Alto Tietê (AT); do Piracicaba, Capivari e Jundiaí (PCJ); da Baixada Santista (BS); do Sorocaba e Médio Tietê (SMT); do Paraíba do Sul (PS) e outras que indiretamente componham a área de influência

deste conjunto ou que sejam de interesse para os trabalhos (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2008).

A região da macrometrópole paulista envolve cerca de 180 municípios (4 deles no estado de Minas Gerais) que totalizavam cerca de 30,8 milhões de habitantes em 2008. Até 2035 as projeções são de que a mesma região tenha cerca de 37 milhões de habitantes (CEIVAP, 2010). Atualmente, cerca de 75% da população do Estado de São Paulo reside nos limites da macrometrópole que responde por 83% do PIB do Estado de São Paulo. Essa população representa 16% do total do país, e está localizada em uma região que representa somente 0,6% do território nacional (CARVALHO, 2011).

Por toda a complexidade que tem, a macrometrópole paulista representa uma situação de risco, no que tange a gestão dos recursos hídricos. Além do grande adensamento, parte significativa da produção industrial do país é realizada nos limites da macrometrópole, assim como, significativa produção agrícola, com destaque para a canadeaçucar e café. Os usos requeridos da água para o abastecimento da população, atividades agrícolas e industriais concorrem em uma região na qual aproveitamentos hídricos importantes são vitimados pela poluição. As áreas de mananciais estão comprometidas por um processo de ocupação do solo desordenado, que promoveu degradação ambiental onde deveria haver proteção ambiental (JACOBI et al., 2012).

Neste sentido é que esta tese busca problematizar a gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo, a fim de avaliar de que forma uma questão central, como o abastecimento de água de mais de 30 milhões de pessoas tornou-se uma questão de risco, e se os pressupostos da governança da água estão sendo aplicados e de que forma, porque ou não respondem às necessidades da sociedade.

CAPÍTULO 3

3. O SIGRH SÃO PAULO DE ACORDO COM A PUBLIC CHOICE E PUBLIC ECONOMY

3.1. Introdução: A água no Estado de São Paulo- um recurso de uso comum

Um aspecto importante que a literatura revisada apresenta é a análise de como os sistemas de governança entendem e definem as características dos sistemas de governança em relação às características biofísicas dos recursos naturais em gestão (OSTROM 2010, OSTROM; OSTROM, 1999b; OAKERSON, 1999). A análise deste capítulo diz respeito ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos SIGRH, adotado como modelo de gestão das águas no Estado de São Paulo e as suas consequências para os aspectos de qualidade e quantidade da água para o uso e consumo de uma variada gama de usuários.

A gestão da água no Estado de São Paulo é feita a partir de duas dinâmicas: na dimensão da estrutura centralizada do governo do estado, a gestão ocorre a partir de um conjunto de decisões que se originam do gabinete do governador, a quem responde diretamente o secretário estadual de saneamento e recursos hídricos e o secretário de meio ambiente. Estes por sua vez, tomam decisões que são executadas pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica- DAEE, uma autarquia, a SABESP, empresa pública de capital aberto e a CETESB, também uma companhia de capital misto. Na outra ponta da gestão há o SIGRH, uma institucionalidade prevista pela lei 7.663/1991 que congrega 21 comitês de bacia e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos- CRH.

Neste sentido, desenvolvemos inicialmente uma narrativa sobre a gestão da água no Estado de São Paulo, que migra de um modelo centralizado nas decisões de estado, para um modelo que pressupõe maior participação da sociedade. Em seguida se analisa o atual modelo de gestão à luz dos pressupostos da economia dos bens e serviços públicos (OSTROM; OSTROM, 1999b; OAKERSON, 1999), e da abordagem da escolha pública (OSTROM, V.; OSTROM 1999a).

3.2. Uma narrativa da gestão da água no Estado de São Paulo

3.2.1. O Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos – Um modelo que pressupõe participação social, mas que tem forte presença estatal.

A lei estadual de gestão dos recursos hídricos aprovada em 1991 sob o número 7.663 promoveu significativas mudanças na maneira como a água é gerida no Estado de São Paulo. Talvez, a maior delas seja a adoção do recorte da bacia hidrográfica como unidade de gestão, um componente de descentralização da gestão. A introdução da participação social de um amplo espectro de atores da sociedade civil, também modificou o ambiente da gestão que assim adquire as características de participativo. Estas mudanças introduzem características essenciais da gestão dos recursos hídricos, a descentralização e a participação social, além de instituir a integração do sistema, uma vez que não o dissocia de atentar-se aos aspectos de qualidade e quantidade, além de introduzir a ideia de sustentabilidade do uso dos recursos hídricos. Estes devem ter compatibilizados os usos necessários ao desenvolvimento regional e à proteção ao meio ambiente, garantindo o uso prioritário ao abastecimento da população (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995; SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1997).

O sistema está sustentado em três instâncias de cuja articulação depende o bom êxito da gestão: deliberativa, técnica e financeira.

A instância deliberativa, o espaço de decisão sobre as ações do SIGRH e sobre a aplicação de recursos financeiros é composta pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos- CRH, no nível central e pelos 21 Comitês de Bacia- CBHs.

O CRH e os CBHs são compostos por três segmentos: representantes dos órgãos estaduais relacionados com a gestão da água (33,3%), representantes das administrações municipais (33,3%) e de setores da sociedade civil organizada – associações, sindicatos, ONGs, etc. (33,3%).

No caso do CRH este é composto por 33 conselheiros, já a composição dos CBHs varia em função de suas características físicas (dimensão da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos) – UGRHI (porção de uma bacia hidrográfica que mantém características hidrológicas e socioeconômicas relativamente homogêneas) e de sua organização social (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1997).

No que diz respeito a composição das instâncias deliberativas, ainda que haja uma divisão tripartite entre os três segmentos, argumenta-se que o poder público, representado pelos órgãos estaduais e prefeituras municipais, estaria sempre em vantagem numérica em relação ao segmento sociedade civil, que tem uma variedade geralmente conflitante de setores representados; o que configura que a sociedade civil teria necessariamente uma posição mais frágil em situações de conflito. Neste sentido, considera-se que nas instâncias deliberativas,

ainda que haja participação social, a posição do poder público tende a prevalecer, por sua maior facilidade de articulação.

A instância técnica é constituída pelo Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos- CORHI, estrutura do SIGRH composta apenas por representantes de órgãos gestores estaduais, coordenado pela Coordenadoria de Recursos Hídricos da Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos- SSRH. O comitê é integrado por um representante do DAEE, outro da CETESB, um representante da Secretaria do Meio Ambiente (CPLA) e mais um da SSRH. Dentre as atribuições do comitê coordenador estão: (1) coordenar a elaboração periódica do Plano Estadual de Recursos Hídricos, incorporando as propostas dos Comitês de Bacias Hidrográficas – CBHs, e submetendo-as ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH; (2) coordenar a elaboração de relatórios anuais sobre a situação dos recursos hídricos do Estado de São Paulo, de forma discriminada por bacia hidrográfica; (3) promover a integração entre os componentes do SIGRH, a articulação com os demais sistemas do Estado em matéria correlata, entre o setor privado e a sociedade civil; (4) promover a articulação com o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, com os Estados vizinhos e com os municípios do Estado de São Paulo (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1997, 2008; SIGRH SÃO PAULO (<http://www.sigrh.sp.gov.br/>)). Em síntese, a CORHI é um organismo da estrutura do governo do estado, formado por servidores estatais e que encontra suporte nos diversos órgãos da administração pública estadual.

A instância financeira é formada pelo Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, um fundo formado por recursos orçamentários do Estado, pela compensação financeira que o Estado recebe da União por conta dos aproveitamentos hidroenergéticos (áreas alagadas e royalties de Itaipu) e administrado em contas separadas dos recursos orçamentários que respeita o CBH de origem, os recursos advindos da cobrança pelo uso da água. O FEHIDRO é coordenado pelo Conselho de Orientação do Fundo estadual de Recursos hídricos - COFEHIDRO, cujos componentes são eleitos dentre os membros do CRH e que mantém uma Secretaria Executiva – SECOFEHIDRO. O COFEHIDRO é composto de 12 titulares, cabendo a cada um dos três segmentos estado, município e sociedade civil 1/3 dos assentos. A exemplo das instâncias deliberativa e técnica, a instância financeira também tem uma forte presença do governo do Estado que provisiona os recursos, gerencia e faz parte da supervisão da gestão do fundo.

3.2.2. Síntese narrativa do SIGRH São Paulo

A gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo passou, no início da década de 1990, de um modelo centralizado e estatal para uma forma de gestão descentralizada, participativa e integrada tendo a bacia hidrográfica como unidade de gestão. No entanto, o Governo do Estado de São Paulo tem forte presença na gestão, mesmo nas instâncias deliberativas, onde pressupõem-se maior participação de outros atores externos ao aparato estatal, o governo ocupa 33,3% dos assentos. Os municípios ocupam outros 33,3% e toda a diversidade da sociedade civil, os restantes 33,3%. Pesquisas desenvolvidas pelo Grupo de Estudos e Acompanhamento em Governança Ambiental- GovAmb tem apontado que o poder público englobando órgãos estaduais e representantes das administrações municipais, tem maior poder de barganha nestas instâncias não só pela quantidade de votos, mas também por conta da pressão que podem exercer sobre os municípios, boa parte deles dependentes dos repasses do governo do estado.

No dia a dia da gestão, a posição privilegiada também se reflete no fato de que as secretarias executivas dos CBHs são ocupadas por servidores do Estado, atualmente em 18 delas por servidores do DAEE e em outros três comitês, por funcionários da CETESB. A secretaria geral dos CBHs é estratégica, uma vez que organiza, controla e distribui toda a informação referente às reuniões plenárias e ações desenvolvidas no âmbito da UGRHI. É quem faz a relação dos CBHs com as instâncias de governo e quem organiza e arquivava o registro de todo o processo vivenciado nos CBHs.

3.3. A Economia dos bens e serviços públicos – uma abordagem policêntrica da produção e fruição dos bens e serviços públicos.

Para Ostrom e Ostrom (1999b) a economia pública não precisa necessariamente ser exercida como um monopólio estatal. Neste sentido, a prestação dos serviços públicos poderia também ser feita com a participação do capital privado. No entanto, a participação do capital privado na prestação de serviços públicos adquire uma lógica diferente daquela, na qual o setor privado originalmente atua na comercialização de bens privados.

Para Ostrom (2010), os seres humanos têm desenvolvido complexos sistemas privados, governamentais e comunitários, que ao mesmo tempo em que são produtivos e inovadores

podem ser destrutivos e produzir resultados indesejados. Quando indivíduos utilizam recursos naturais comuns, de forma anônima e isolada, tendem a fazer o uso de forma exagerada, acima das suas necessidades ou mesmo da capacidade de uso do recurso. No entanto, quando confrontados com níveis mínimos de informação, mudam o comportamento e passam a utilizar os recursos de maneira mais racional, orientados pela perspectiva de uso mais duradouro. A economista americana apresenta resultados de pesquisas desenvolvidas no Nepal, com sistemas de irrigação, que desafiam a crença de que governos estão melhores capacitados para a gestão de recursos comuns, do que quando os usuários decidem organizar o uso comum e proteger os recursos de uma possível degradação.

A confiança tem um papel central na solução dos dilemas sociais (OSTROM, 2010).

Em oposição à ideia de que é necessária uma hierarquia central na provisão de bens e serviços públicos, estudos desenvolvidos na Califórnia, nos anos 1960, constataram que múltiplos agentes públicos e privados, atuando concomitantemente, foram capazes de organizar o suprimento da demanda por água (OSTROM, 2010). De acordo com estes estudos, em áreas metropolitanas policêntricas, a produtividade de bens e serviços públicos aumenta, pois: (1) pequenas e médias cidades têm melhores condições para monitorar o desempenho dos serviços, e os custos relevantes de provisão dos bens e serviços públicos; (2) cidadãos insatisfeitos com o atendimento de suas demandas, podem optar por jurisdições que estejam mais próximas das suas preferências; (3) comunidades locais podem contratar a prestação de serviços, e na medida em que não se sintam satisfeitas podem mudar de fornecedores. Áreas metropolitanas, com um grande número de produtores de bens e serviços públicos, alcançaram altos níveis de eficiência tecnológica (OSTROM, 2010).

3.3.1. Sobre formas de organização e tipos de bens

Na tentativa de conceituar a provisão dos bens e serviços públicos em uma economia policêntrica, Elinor Ostrom (2010) sistematiza princípios utilizados pela teoria econômica, para em seguida propor uma revisão destes, conforme a perspectiva da economia pública policêntrica.

Por um lado, o mercado é considerado a instituição adequada para a produção e comercialização de bens privados; por outro, o poder econômico considera que cabe ao governo controlar a produção e provisão de bens e serviços públicos, assim como decidir a maneira com que o bem será usufruído pelos cidadãos, inclusive definindo as regras e taxas

que regulam o acesso destes às suas demandas. Em síntese, cabe ao governo decidir de forma centralizada e a partir de uma estrutura de comando hierarquizada, sobre a satisfação da demanda por bens e serviços públicos.

Bens públicos são entendidos como aqueles que a autoridade gestora não consegue impedir o acesso por amplas parcelas da sociedade (impossibilidade de exclusão), e o usufruto coletivo (um uso não impede o outro, não há competição pelo uso). Uma vez produzidos, independente de os indivíduos estarem dispostos a pagar ou mesmo querer se submeter a regras previamente impostas, todos podem utilizá-los. Essas características dos bens públicos os diferenciam dos bem privados, uma vez que estes podem ter o acesso controlado, ou seja, quem não paga ou não respeita as regras não irá usufruí-los (possibilidade de exclusão) e quando um indivíduo utiliza o bem, impossibilita que outros o utilizem (um uso impede o outro, há competição pelo uso) (OSTROM, 2010; OSTROM; OSTROM, 1999b).

As características dos bens públicos colocam em cheque presunções da racionalidade econômica e da teoria dos jogos, que acreditam que toda ação estratégica de um indivíduo é direcionada a maximizar os resultados esperados a partir de: (1) conhecimento de todas as estratégias possíveis em uma situação particular, (2) quais resultados esperar de cada uma das estratégias possíveis, levando-se em conta o comportamento de outros atores na mesma situação, (3) elenco de quais resultados podem ser melhores tendo em vista as estratégias possíveis (OSTROM, 2010).

Em oposição à divisão dos bens entre públicos e privados, Ostrom (2010) propõe que em uma economia policêntrica os bens sejam classificados conforme as características de competição no uso do bem e as possibilidades de exclusão de potenciais beneficiários, em escalas que vão da menor possibilidade até a maior conforme o quadro 1.

Quadro 1- Classificação dos bens e serviços			
Competição no uso de bens			
Dificuldade de excluir potenciais beneficiários		Alta	Baixa
	Alta	Recursos de uso comum- água de poço, recursos pesqueiros oceânicos, lagos, sistemas de irrigação, florestas, etc.	Bens Públicos- Paz e segurança comunitária, defesa nacional, corpo de bombeiros, previsão do tempo, conhecimento, etc.
	Baixa	Bens Privados- comida, roupas, automóveis, etc.	Bens de uso comum com acesso controlado- teatro, boates, clínicas de saúde, etc.

Fonte: Ostrom (2010)

3.4. A Natureza dos bens públicos

3.4.1. A exclusão

Sob as circunstâncias de mercado, a exclusão é uma característica necessária para que o capital privado possa prosperar. A exclusão ocorre quando há a possibilidade de um indivíduo ter seu acesso a um bem ou serviço vetado, a menos que aceite as condições estabelecidas por quem detém o bem a ser utilizado. De um modo em geral, o interessado no bem ou serviço só terá acesso ao mesmo caso pague o preço estipulado. Nesse caso, o usufruto do bem ou serviço é limitado àquele que o utiliza, sem poder ser compartilhado com outros indivíduos sem que se altere a quantidade e ou qualidade do bem. Se o bem ou serviço pode ser usufruído sem que seja necessário o pagamento, como respirar o ar, por exemplo, não está presente a característica da exclusão (OSTROM; OSTROM, 1999b). O quadro acima explicita as características dos bens públicos de acordo com a capacidade de exclusão e competição no

uso dos mesmos. A água, tal como o serviço é prestado para a maioria da população em São Paulo e no Brasil através de um sistema único de distribuição se enquadra na categoria dos bens de uso comum com acesso controlado.

3.4.2. O uso e consumo comum

Uso e consumo comum significa que quando um indivíduo usa ou consome qualquer bem ou serviço, ainda assim, o mesmo poderá ser usufruído com as mesmas características de quantidade e qualidade por outros indivíduos, sem que o usufruto de um concorra com o usufruto do outro. O bem ou serviço mantém as mesmas características de uso para todos aqueles que queiram dele usufruir. Não há concorrência entre os diversos usuários no ato de se apropriar do bem ou serviço. A previsão do tempo é um exemplo, uma vez produzida, todo e qualquer cidadão pode fazer uso dela sem que um interfira no uso do outro. Inversamente, se um indivíduo ao utilizar um bem ou serviço altera suas características de quantidade e ou qualidade para que seja usufruído por outros indivíduos, então, trata-se de um bem ou serviço privado (OSTROM; OSTROM, 1999b).

No entanto, poucos bens e serviços de uso e consumo comum são completamente indivisíveis em qualidade e quantidade quando utilizados por mais de um indivíduo. A força da gravidade é um exemplo de um uso indivisível, uma vez que submete todos os terrestres a uma mesma força independente. Mas o uso de uma rodovia, por exemplo, à medida que muitos carros a utilizam, um usuário subtrai espaço do outro para a fluidez do trânsito, ou seja, um carro retira o espaço do outro, nesse caso tem-se a situação de um bem de uso e consumo comum parcialmente divisível (OSTROM; OSTROM, 1999b). A mesma coisa em relação ao serviço do corpo de bombeiros, que para uma limitada capacidade de atendimento poderá não estar disponível em uma determinada situação, caso haja outros atendimentos a serem feitos em um mesmo momento, ou mesmo uma chamada policial, o atendimento em um posto de saúde, a disponibilidade de vagas em escolas; em todos estes casos, a prestação do serviço público implica uma parcial divisibilidade, uma vez que o bem ou serviço tem capacidade de resposta limitada.

A tabela 1 apresenta as principais características entre bens públicos e privados. No caso do serviço de distribuição da água em São Paulo, ainda que seja feito em parte sob a lógica privada, enquadra-se na categoria de bem público.

Tabela 1 - Bens Públicos e Privados	
Bens Privados	Bens Públicos
Fácil de medir quantidade e qualidade.	Difícil de medir quantidade e qualidade.
Só pode ser consumido por uma única pessoa, sem que se alterem suas características de quantidade e ou qualidade.	Pode ser consumido simultaneamente por muitas pessoas sem que se alterem suas características de quantidade e ou qualidade.
Fácil de excluir quem não paga do usufruto do bem.	Difícil de excluir quem não paga do usufruto do bem.
Indivíduo, de um modo em geral, tem a prerrogativa de escolher se vão ou não consumir.	Indivíduo, de um modo em geral, não tem a prerrogativa de escolher se vai ou não consumir.
Indivíduo, de um modo em geral, pode escolher o tipo e a qualidade do bem.	Indivíduo, de um modo em geral, não pode escolher o tipo e a qualidade do bem.
O pagamento para usufruto do bem é relacionado à demanda e ao consumo.	O pagamento para usufruto do bem não é necessariamente relacionado à demanda e ao consumo.
As decisões são tomadas a partir dos mecanismos de mercado.	As decisões são tomadas a partir de processos políticos.

Fonte: Ostrom .; Ostrom, 1999b.

As formas nas quais um recurso, bem ou serviço são completamente divisíveis ou não divisíveis são extremos que caracterizam um bem totalmente privado de um bem totalmente de uso comum e podem variar em graus e escalas. Quando o usufruto de um bem ou serviço, por parte de um indivíduo, subtrai a possibilidade de outro indivíduo usufruir parte do mesmo bem, tem-se a situação de parcial divisão do bem. Exclusão e uso comum são atributos independentes e não necessariamente excludentes (OSTROM; OSTROM, 1999b).

As duas características podem coexistir em um mesmo bem. Um bem ou serviço de uso comum pode ser considerado de uso alternativo se também comportar características de bem exclusivo, assim, na medida em que é utilizado por uma pessoa, subtrai-se a possibilidade de outras utilizarem com as mesmas características de qualidade e quantidade. Neste caso,

embora haja alterações nas características do bem, o mesmo mantém padrões mínimos de uso, como extração de óleo, recurso pesqueiro, o uso de água do lençol freático, etc. Há a situação na qual o recurso, embora tenha características de bem exclusivo, torna-se de uso comum porque o processo de exclusão de indivíduos do uso do recurso é dispendioso e os custos não compensam, ou não há tecnologia disponível que permita repartir o bem e transformá-lo em um produto isolado. Da mesma forma, um bem de uso comum, mas que pode ser dividido em partes poderá ser utilizado como um bem de uso comum, mas desde que limitado a uma determinada capacidade de uso, como teatro, serviços de eletricidade, telefonia, TV a cabo, empréstimo na biblioteca, etc. Nestas situações, ainda que o bem seja de uso comum, existe tecnologia capaz de limitar o acesso ao bem ou os custos de exclusão para a fruição do bem se justificam.

3.4.3. Medição de um bem público

Como os bens públicos não podem ser disponibilizados como produtos empacotados e suas demandas são diferenciadas, não podemos dividir o uso e consumo dos mesmos em porções acessíveis aos indivíduos, sua medição quantitativa torna-se problemática. Nesse caso, a possibilidade concreta de medição passa a ser em relação às características qualitativas do bem. Para tal é preciso que previamente existam padrões de medidas e de demanda que possam ser utilizados para que se tenha uma referência a ser aplicada para medição do bem, por exemplo: quantidade de oxigênio dissolvido na água, taxa de mortalidade, extensão do trânsito parado, partículas por litro, etc. (OSTROM; OSTROM, 1999b).

3.4.4. Grau de escolha

Uma característica importante dos bens de uso público é que os indivíduos têm muito menos oportunidades de escolha em relação ao usufruto de bens privados. Em relação à classificação de Ostrome Ostrom (1999b) sobre bens de uso exclusivo e bens de uso comum, quanto mais pura a forma do bem, maior será a possibilidade de escolha do indivíduo, sendo que as formas privadas do bem sempre comportam mais possibilidades de escolha. Em seguida, apresentamos um esquema gráfico o qual apresenta o grau de escolha do indivíduo relacionado à classificação do bem.

uma variedade de produtos e serviços, mas também pelos arranjos que serão levados a cabo para a produção e provisão.

A unidade básica de análise em uma economia pública são os cidadãos enquanto membros de uma comunidade. A economia de mercado trata cada família como um consumidor. A economia pública reconhece que em uma instituição de interesse público, os indivíduos são independentes e mantêm, ainda que partícipes de uma comunidade, seus direitos e liberdades fundamentais. Os cidadãos não são só consumidores, mas também governantes em uma economia pública, o exercício da cidadania está além da escolha de seus governantes por sufrágio, e se estende ao processo de tomada de decisão de processos e situações de seu interesse. A produtividade tem relação direta com o envolvimento e proximidade do cidadão, além de um espírito de cidadania em detrimento do de consumidor (OAKERSON, 1999).

A partir da perspectiva do cidadão enquanto tomador de decisão, a reflexão sobre o contexto no qual o consumidor passa a ter prerrogativas de cidadão torna-se imperativo, pois, a tomada de decisão tem exigências diferentes das de consumo.

3.6. A escolha pública em uma economia pública

Public Choice é o campo de estudos da administração pública interessado no estudo do processo de tomada de decisão fora dos parâmetros de mercado. Critica a crença de que a administração só funciona de maneira eficiente a partir de modelos hierárquicos de tomada de decisão, e propõe uma mudança ao considerar o indivíduo um tomador de decisão, em oposição à ideia de que este é essencialmente um ser econômico. Neste sentido, entende que os indivíduos tomam decisões baseadas no cálculo que leva em conta as diferentes estratégias, dentro de um conjunto estabelecido pelas regras e pelos arranjos de tomada de decisão que regulam a situação; os resultados são então avaliados, levando-se em conta critérios de eficiência. Neste sentido, é necessário que sejam previamente estabelecidos parâmetros de eficiência e que suas ações e resultados sejam então monitorados e avaliados. Em síntese, preocupa-se com os efeitos que as regras e os arranjos de tomada de decisão possam produzir sobre os bens e serviços públicos. (OSTROM; OSTROM, 1999a).

A teoria do *Public Choice* trabalha com 4 suposições (OSTROM; OSTROM, 1999a):

- Todo indivíduo tem interesse próprio, isso não significa que seja necessariamente um egoísta. Apenas que os indivíduos têm suas preferências, que também incidem sobre

as decisões que tomam. Sendo assim, cada indivíduo tem suas próprias preferências, possivelmente diferentes das de outros indivíduos;

- Todos os indivíduos são racionais, ou seja, diante de um conjunto possível de estratégias, os indivíduos classificam-nas, comparando a possibilidade que cada uma tem de fazê-los alcançar seus interesses;
- Os indivíduos tendem a maximizar suas estratégias, ou seja, tendem a escolher a estratégia que tem o potencial de lhes trazer a maior quantidade possível de benefícios de acordo com suas preferências;
- O indivíduo expressa-se em relação a suas estratégias, a partir do nível de informação que tem. Existem três níveis de informação possível de se ter:
 - Certeza – a condição de certeza existe quando (1) o indivíduo conhece todas as estratégias possíveis; (2) quando cada estratégia conhecida leva a um único resultado; (3) o indivíduo conhece suas próprias preferências para cada resultado. De acordo com o nível de informação, a decisão de maximização é completamente definida em função da percepção do indivíduo de quais estratégias podem levá-lo ao melhor resultado, de acordo com suas preferências;
 - Risco – na situação de risco, o indivíduo conhece as estratégias possíveis, no entanto, estas podem produzir diferentes resultados, pois, os resultados produzidos por cada uma das estratégias são incertos. Dessa forma, a tomada de decisão torna-se um processo no qual se avalia a preferência por determinados tipos de resultados combinado à probabilidade destes ocorrerem, ou seja, a decisão leva em conta a maior possibilidade de um resultado possível e desejado ocorrer. É natural que no contexto de risco, o indivíduo utilize uma combinação de estratégias na tentativa de obter o melhor resultado possível;
 - Incerteza – a incerteza caracteriza-se pelo fato de que o indivíduo pode saber sobre as estratégias e resultados possíveis, mas não tem conhecimento a respeito da probabilidade da ocorrência dos mesmos; ou quando o indivíduo ignora estratégias e resultados possíveis.

Sob as condições de certeza e risco, um analista pode projetar uma solução para um problema, no contexto da incerteza, o ideário de solução é trocado pelas possibilidades de solução, assim, o cenário de incerteza é mais característico de situações problema. A maneira de superar a falta de previsibilidade é aprender com a situação para que em situações vindouras o conhecimento adquirido possa ser utilizado. Assim, para uma determinada situação, previsões

são feitas e, na medida em que se vão produzindo os resultados, avalia-se o que funciona e o que não funciona. Se as previsões se confirmarem, tem-se um melhor conhecimento da realidade, se não se confirmarem, mudam-se as estratégias. O processo de aprendizagem pode levar os indivíduos a adotar uma diversidade de estratégias a fim de reduzir o nível de incerteza (OSTROM; OSTROM, 1999a).

3.7. Os efeitos das estruturas de decisão sobre a ação coletiva

3.7.1. O problema da Inação Coletiva

Ostrom e Ostrom (1999a) citam Mancur Olson, *The Logic of Collective Action* (1965) no qual Olson chama atenção para o fato de que boa parte dos indivíduos não participa de associações voluntárias somente pelo interesse público. A participação neste tipo de organização restringe-se à obtenção de resultados suficientemente vantajosos, levando-se em conta os custos de participação ou o quanto a participação pode levá-los a compartilhar custos. Há uma tendência em se avaliar o quanto a participação individual poderá fazer a diferença. Se a capacidade de fazer a diferença for pequena, a participação também será pequena, ou seja, cada um doa-se na mesma proporção da percepção que tem do quanto sua participação poderá influenciar o contexto.

3.7.2. Escolha Constitucional e Ação Coletiva

Ostrom e Ostrom (1999a) destacam que, de acordo com os resultados de Olson, a produção de bens e serviços públicos a partir da ação coletiva não é uma tarefa trivial, e que superar o problema da inação coletiva constitui-se o desafio de fazer com que as decisões tomadas não sejam somente a expressão daqueles diretamente afetados. O casal de pesquisadores cita ainda o trabalho de Buchanan and Tullock (1965) *The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy*, no qual os autores buscam identificar a lógica sob a qual um representante de um grupo social pode estabelecer um método para se beneficiar da ação coletiva. Neste sentido, as agências públicas não são apenas unidades burocráticas nas quais são disponibilizados serviços requeridos pelos cidadãos a partir das ordens de um agente situado no topo da instituição, são também o lugar no qual se tomam decisões orientadas para garantir o suprimento de bens e serviços preferidos pelos indivíduos em diferentes contextos.

A escolha constitucional é a escolha de regras de decisão que regulam futuras decisões coletivas. É um conjunto de leis que fomenta o cenário no qual futuras decisões serão tomadas. Assim, um indivíduo desejoso de criar uma organização deve estar atento a dois tipos de custo: os custos externos e os custos referentes à tomada de decisão (OSTROM; OSTROM, 1999a).

- Custos externos são aqueles que submetem os indivíduos a situações que eles não concordam, ou seja, são impostos aos participantes como consequências de sua adesão à organização, mesmo que estes não estejam de acordo, ou que não representem suas preferências;
- Custos referentes à tomada de decisão são aqueles relacionados aos recursos, tempo, esforços e oportunidades perdidas na tomada de decisão.

Ambos os custos são influenciados pelas regras escolhidas que irão determinar o quanto os cidadãos devem concordar para a tomada de decisões futuras.

Os custos externos alcançam seu pico na medida em que uma única pessoa toma decisões em nome de toda a coletividade. E diminui em proporção inversa ao aumento da participação na tomada de decisão, ou seja, quanto mais pessoas participarem da decisão, menores serão os custos externos. Do lado dos custos referentes à tomada de decisão, eles são maiores na medida em que tem mais pessoas participando da decisão; neste sentido, Ostrom e Ostrom (1999a) consideram que se um governante perceber que os dois custos se comportam de maneira inversa e pretender otimizar a regulação da tomada de decisão, tende a preferir que as regras constitucionais produzam um movimento de intersecção nas curvas dos custos. Uma vez que estas se comportam em razão inversa, bastaria que as regras criassem uma espécie de equilíbrio entre participação e comando hierarquizado na tomada de decisão.

Quando os custos têm curvas similares, uma regra de maioria simples pode ser aplicada, mas se os custos externos forem maiores, uma regra de maioria qualificada deve ser a escolha racional da regra de votação. Mas se a melhor relação custo oportunidade for o custo referente à tomada de decisão, nesse caso, a regra deve autorizar a ação coletiva, e uma autoridade seria então estabelecida para decidir em situações especiais. No entanto, não existem regras previamente ideais para toda e qualquer situação. Um bom grupo de regras varia para cada contexto, não existe regra única que se aplique à provisão de todos os bens e serviços (OSTROM; OSTROM, 1999a).

Se, por um lado um regime constitucional baseado em uma ordem burocrática tende a ser mais custoso, devido ao fato da tomada de decisão ocorrer a partir do topo da hierarquia, por outro lado, o sistema burocrático de decisão tende a ser mais célere, sendo assim, o ideal é a

combinação de um sistema burocrático com um sistema de baixo custo externo. Ostrom e Ostrom (1999a) destacam que a redução dos custos externos em um regime burocrático só pode ocorrer na presença de duas situações: (1) a existência de mecanismos de unanimidade semelhantes aos da escolha constitucional, (2) a disponibilidade dos métodos de escolha racional para que sejam conhecidas as preferências da comunidade em relação aos diferentes bens e serviços públicos.

A burocracia tende a tomar decisões considerando cenários distorcidos, pois os subordinados do tomador de decisão tendem a filtrar o que falam a seus superiores, assim, situações adversas são normalmente esquecidas nos relatórios e informes. Por outro lado, se a autoridade burocrática estiver regulada por limites claros e sujeita ao cumprimento destes, com liberdade para atuar em função das oportunidades realocando recursos,—e constrangida pelo regulamento, torna-se possível alcançar eficiência. O tipo de organização burocrática é sujeita a fraqueza e a falhas institucionais como nenhum outro tipo de arranjo institucional (OSTROM; OSTROM, 1999a).

Neste sentido, a satisfação das demandas sociais precisa ser pensada sob o aspecto de quais instituições cuidarão de supri-la e como isso ocorrerá.

3.8. Diferenciando Provisão e Produção em uma economia pública

Os critérios de produção sempre dominaram o espectro da discussão dos governos locais. Não raro, a capacidade de um governo é avaliada a partir da sua capacidade de produzir. Sob esta perspectiva, um governo que compra todos os produtos é considerado inativo, sem desempenho. Do ponto de vista do conceito de economia pública local, provisão e produção são coisas diferentes e devem ser assim tratadas, e embora devam ser organizadas em consonância, são conceitos diferentes, mas com alguma relação entre si (OAKERSON, 1999).

A provisão, de um modo em geral, refere-se a:

- Quais bens e serviços serão provisionados (quais devem manter-se privados);
- Quais serão as atividades regulatórias, o tipo e o grau da regulação;
- Qual a taxa de lucro e como será custeado o produto ou serviço (por diferentes formas de taxação ou será estabelecido preço para o usuário);
- As quantidades e os padrões de qualidade dos bens e serviços a serem provisionados;
- Qual o arranjo produtivo dos bens e serviços, e qual deve ser a conexão entre provisão e produção.

Se nenhuma instância governamental ocupar-se da provisão, esta será decidida e organizada por interesses privados. Mas se a provisão for feita no âmbito do governo são duas as principais alternativas:

- Taxar e pagar pela provisão do bem ou serviço (taxar ou cobrar e depois decidir como o poder público gasta para garantir o bem ou serviço);
- Regular a atividade privada, para que no âmbito da provisão, as decisões sejam feitas levando-se em conta o interesse público (limitar a ação privada ao interesse público).

Ainda em relação à provisão, finalmente é necessária a decisão de como o bem ou produto será produzido: será produzido pela própria estrutura de governo ou será contratado fora da estrutura de governo. O contrato poderá ser feito com um ente privado ou mesmo estatal. Após a decisão de como será feita a produção e por quem, são necessários mecanismos de monitoramento e avaliação que garantam os padrões de qualidade e as quantidades definidas (OAKERSON, 1999). O sistema regulatório e os mecanismos de monitoramento e avaliação devem garantir que os produtores estejam comprometidos com o interesse público.

A produção é diferente da provisão, por tratar-se de um processo técnico de transformação de matéria prima em algum produto ou serviço que tenha valor. O desafio das atividades de provisão é o estabelecimento de uma conexão com as atividades de produção sem, contudo, buscar organizá-las (OAKERSON, 1999).

Um aspecto importante relacionado à produção é se esta será feita pela própria unidade governamental ou se será contratado um ente externo para fazê-la. No segundo caso, o contratado deverá sempre respeitar os padrões de qualidade e as quantidades definidas pelo contratante. Há ainda uma segunda possibilidade quando o usuário do serviço é também coprodutor, nesse caso, o produtor (professor) interage com o usuário do serviço ou produto (aluno) para produzir o bem a ser provisionado (educação) (OAKERSON, 1999).

Uma economia pública local é um contínuo de relações que conectam unidades de provisão e produção de diferentes formas. As unidades de provisão podem ter diferentes formas: governos, associações e condomínio de proprietários ou usuários, distritos censitários, municipalidades, consórcios, etc. Assim, uma economia pública deve organizar diferentes tipos de unidades de produção e provisão tendo em vista a satisfação das demandas de bens e serviços públicos oriundos da sociedade. A organização de um e de outro procedimento é diferente, no entanto, tanto prover a sociedade, quanto produzir para tal são unidades que devem ter diálogo e fluxo.

3.8.1. Desempenho do produtor e Interesses do consumidor na provisão de bens e serviços públicos.

De acordo com Ostrom e Ostrom (1999a) o problema da inação coletiva pode ser superado sob as seguintes condições: (1) unanimidade no nível da escolha constitucional; (2) lideranças políticas e administrativas são levadas a conhecer qual a média da solução preferida pela comunidade, quando esta tem uma mesma preferência com diferentes graus de intensidade; (3) os bens ou serviços públicos são produzidos sob as condições em que os agentes produtores estão limitados por regulamentos. Mesmo sob estas condições ainda permanecem questões referentes à inação.

Os bens e serviços públicos não sujeitos ao princípio da exclusão de certa forma se impõe a todos, no sentido de que ao acessá-los, o cidadão sempre está na condição de tirar vantagens. A exceção é feita em duas situações: o indivíduo muda de jurisdição/distrito, para que não se veja obrigado a consumir algo que não quer; ou em relação aos mais afortunados que podem produzir suas demandas com seus próprios recursos. Neste cenário, o gestor de um bem ou serviço público deve induzir economia no uso dos bens e serviços, ou valorar o uso de maneira a tentar evitar o sobre uso e o desperdício (OSTROM; OSTROM, 1999a).

No entanto, a indução da economia e do uso racional de um bem ou serviço público, não deve ser feita de maneira a transmitir para os consumidores custos adicionais. O resultado deste tipo de política é a perda de eficiência, na medida em que a economia do produto provoca maiores custos para o usuário. Os cálculos realizados no sentido de realocação de recursos, e mesmo a mão de obra na produção e entrega de bens e serviços nunca levam em conta os transtornos e o tempo desperdiçado pelos consumidores. Uma situação um tanto quanto trágica, quando se trata de milhares de usuários, uma vez que os transtornos causados a cada um deles tendem a ser invisibilizados, e a tomada de decisão não irá levá-los em conta, quando se tratam de milhares ou milhões de consumidores. Nestas circunstâncias, os mais pobres tendem a ser mais prejudicados e arcar com a privação dos bens e serviços. Políticas com o viés de transferir para os cidadãos os custos de economia tendem a gerar guetos, nos quais as consequências são mais intensamente sentidas por uns do que por outros (OSTROM; OSTROM, 1999a).

Nas situações em que há mudanças nas preferências da comunidade de interesse e em que se alteram os níveis de demanda em relação ao serviço ou bem público, é impossível saber as preferências e os valores dos consumidores, a menos que se dê a oportunidade deles serem

expressos. Neste sentido, os coletivos devem ser construídos de maneira a contemplar toda a diversidade da comunidade de interesse, do contrário, as decisões tomadas pelo produtor de bens e serviços não levarão em conta as preferências daqueles que são servidos. Um problema, na medida em que mesmo os ganhos de eficiência na produção de bens e serviços não são considerados úteis pelos consumidores e não fazem sentido. Uma vez que estes não são aceitos pelos usuários, pouco importa se são produzidos de maneira eficiente. Por exemplo, pouco importa a realização de grandes investimentos em educação se estes não forem entendidos pelos cidadãos como úteis às suas vidas. Quando a demanda cresce e encontra o limite da capacidade de produção do bem ou serviço público, aumenta a probabilidade de o cenário da tragédia dos comuns se configurar, uma vez que sob a percepção de provável escassez, os usuários se comportarão de maneira a maximizar o proveito (OSTROM; OSTROM, 1999a).

Os interesses de produtores e usuários são convergentes, ao se levar em conta que os serviços podem ser custeados a partir da cobrança de taxas, que irão de alguma forma financiar decisões relacionadas ao suprimento do bem ou serviço. Há certa concorrência entre diversos bens e serviços, de maneira que, ao se estabelecer um padrão de uso, deve-se levar em conta a intersecção que o uso deste bem ou serviço público tem com os usos de outros bens e serviços. Do contrário, a prestação de um serviço ou suprimento de um bem poderá atrapalhar que os mesmos consumidores tenham pleno usufruto de outros bens e serviços (OSTROM ; OSTROM, 1999a). Quando se constrói uma estrada, por exemplo, esta deve levar em conta as regras e a forma de uso dos veículos, mas também do trânsito de pedestres e a intersecção desta com outras estradas, ruas e avenidas que cruzam.

As demandas e interesses de usuários somente serão levados em conta na medida em que haja canais de expressão dessas preferências, e que os produtores tenham acesso a esta informação. Em situações nas quais os produtores falham no suprimento da demanda, ou falham em modificar as condições de suprimento dos bens e serviços, devem ser encontrados canais pelos quais os consumidores possam ter seu direito de acesso respeitado: intervenções alternativas, administrativa, política, judicial ou constitucional devem ser feitas; levando-se em conta a necessidade de resposta eficiente por parte da administração pública. A noção de eficiência, em administração pública, deverá estar expressa no nível da escolha constitucional, na qual os constituintes definem as condições que o serviço público deve fornecer aos cidadãos para o usufruto da vida (OSTROM; OSTROM, 1999a).

3.9. Considerações sobre a gestão da água no Estado de São Paulo- um bem de uso comum gerido por uma economia pública

Se tomarmos a narrativa apresentada sobre a gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo, vemos que embora exista uma forte predominância do Governo do Estado, coexistem características do setor público e do setor privado. Embora a gestão seja feita a partir do gabinete do governador, e de seus secretários de recursos hídricos e saneamento, e do meio ambiente, a operação da distribuição da água é feita predominantemente pela SABESP, empresa de capital misto, que embora controlada pelo Governo do Estado, opera sob as regras do livre mercado, tendo inclusive ações operadas no mercado da bolsa de valores. A SABESP opera em 364 municípios, cerca de 50% do total do estado. Atua ainda em coparceria e detém outras empresas de água e saneamento. A distribuição da água é feita também por empresas municipais e empresas privadas, estas em menor proporção (Site SABESP).

No final da década de 1970, técnicos ligados à gestão dos recursos hídricos iniciaram uma reflexão sobre o sistema de gestão da água no Estado de São Paulo, e constataram que parte dos problemas vivenciados à época encontrava raízes no fato da gestão ser centralizada e influenciada hegemonicamente pelos interesses do setor elétrico. O ponto de partida para as transformações ocorridas no sistema de gestão se deu no início dos anos 90, quando a gestão migra para o modelo descentralizado, participativo e integrado (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995; NEAERA ABERS; KECK, 2006). As mudanças ocorridas tiveram como elemento motivador o diagnóstico de que havia uma crise iminente no setor dos recursos hídricos, diante da crescente perda de qualidade e escassez da água (FRACALANZA, 2009; NEAERA ABERS; KECK, 2006; SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995). Na raiz dos problemas estava o fato de que a gestão era feita sem participação social, portanto sem as condições para que os conflitos emergissem e tivessem uma possibilidade de solução (MARTINS, 1987).

No início dos anos de 1990, a gestão da água no Estado de São Paulo passou a ser feita com princípios diferentes do que vinha sendo feito até então. O sistema migrou de um modelo centralizado pelo estado, para o ideário de descentralização, integração e adoção do recorte da bacia hidrográfica como unidade de gestão. As mudanças ocorreram em função da percepção dos gestores e por pressão de setores da sociedade civil que perceberam na crescente degradação dos corpos d'água, um claro sinal de que era preciso inserir no processo de tomada de decisão, interesses até então alijados da gestão.

O SIGRH no Estado de São Paulo tem o potencial de trazer para o ambiente da gestão uma gama variada de atores sociais envolvidos com a temática da água. Neste sentido, o CRH e os

CBHs são os espaços que permitem que os diversos setores da sociedade possam intervir de acordo com seus interesses e visões de mundo. São também instâncias através das quais a sociedade pode manifestar suas preferências e portanto, contribuir para que o processo de tomada de decisão leve em conta seus interesses, visões de mundo e necessidades.

Em que pesem as modificações introduzidas no sistema pela lei 7663/91, o Governo do Estado tem forte presença nos rumos da gestão. A institucionalidade dos CBHs carece de reconhecimento do próprio governo, que não age de maneira a torná-los atores importantes no cotidiano da tomada de decisão, haja vista a ausência desses comitês nos debates sobre a crise hídrica entre os anos de 2013 e 2015.

A água é gerida no Estado de São Paulo como um recurso de uso comum, ou seja, tem alta dificuldade de excluir os beneficiários e alta competição. A água, uma vez produzida pode ser acessada por amplas parcelas da sociedade, a menos que sejam envidados esforços que dificultem o acesso e estabeleçam algum controle. Por outro lado, há também alta concorrência no uso, uma vez que quando um indivíduo utiliza uma porção, esta não estará mais disponível para os demais com os padrões anteriores de qualidade e quantidade. O controle ao acesso nos centros urbanos ocorre basicamente com a utilização da canalização do serviço de distribuição. Existe ainda uma forma de controle, que é a emissão da outorga para captação direta nos rios tanto para agricultura como para a indústria, existem ainda comunidades isoladas que captam diretamente do rio e tratam para seu próprio abastecimento. Essas comunidades, juntamente com aqueles que não dispõem de outorga para qualquer uso comercial, constituem o passivo do controle sobre o uso da água. Sendo assim, apenas tem direito ao uso quem tem outorga, no caso das indústrias e o uso na agricultura, ou quem estiver ligado na rede de distribuição, que restringe-se a uma, ou seja, há um monopólio na distribuição do recurso que exclui a oportunidade de escolha da esfera do cidadão, usuário e consumidor.

As características de qualidade do serviço são dadas pela qualidade da água distribuída, serviço disponibilizado pela CETESB, órgão vinculado à secretaria do Meio Ambiente do Estado que regularmente afere a qualidade da água através de suas estações e em parceria com outras instituições. A CETESB monitora a água bruta, antes do tratamento, a Secretaria da Saúde, por meio do PROAGUA tem controle sobre a qualidade da água a ser distribuída pela SABESP.

A gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo segue aparentemente a lógica da economia pública. A água é um recurso essencial à vida, e neste sentido a autoridade pública planeja e executa uma série de ações que culminam com a distribuição a ser feita, neste caso,

por empresas de capital misto, privado e estatal. A governança do serviço pressupõe a participação da sociedade que, em tese, deveria participar do processo decisório a partir dos plenários dos CBHs e do CRH. Na narrativa aqui adotada sobre o SIGRH no Estado de São Paulo, a participação cidadã está prevista exatamente em função da necessidade de se incorporar os diferentes interesses e visões oriundos dos usos múltiplos dos recursos hídricos, ainda que a assimilação desse processo não seja fluida por parte da tecnocracia de governo (GUIVANT; JACOBI, 2003; NEAERA ABERS; KECK, 2006; SOUZA JR.; FIDELMAN, 2009). Apesar da clara hierarquização exercida pelo governador na gestão dos recursos hídricos; tanto o CRH, quanto os CBHs são instâncias nas quais a sociedade pode intervir em acordo com seus interesses setoriais, não por acaso, a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo- FIESP tomou a decisão de criar um corpo técnico próprio, para assessorar a participação de seus conselheiros nos CBHs e no CRH (JACOBI et al., 2012).

Os CBHs e o CRH são também instâncias nas quais os diversos interessados podem manifestar suas preferências, principalmente durante a elaboração dos planos de bacia, quando são estabelecidas as diretrizes que nortearão as ações dos CBHs. Os planos de bacia são submetidos à aprovação dos plenários dos CBHs e integram o Plano Estadual de Recursos Hídricos, cuja contratação é realizada pelo CORHI. Ou seja, embora haja uma predominância da participação do Governo do Estado na gestão, existem mecanismos, através dos quais a sociedade pode se manifestar a partir dos seus interesses, e levar ao conhecimento das autoridades as suas preferências em relação à gestão da água (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1997, 2008; SIGRH SÃO PAULO <http://www.sigrh.sp.gov.br/>).

Além dos mecanismos de manifestação das preferências dos indivíduos, existem mecanismos de respaldo no nível da escolha constitucional. Toda a ação do estado está respaldada pela Constituição Federal de 1988 e pela Constituição Estadual de 1989, ambas definidas pelo voto de maioria qualificada.

A gestão da água no Estado de São Paulo segue, em parte, a lógica de satisfação das demandas da sociedade. A autoridade competente em garantir o suprimento de água, o Governo do Estado de São Paulo, provisiona o bem e a prestação do serviço a partir de uma intrincada rede de instituições discutida na narrativa. Embora a gestão tenha forte componente de hierarquização, e de certa forma, ainda centralização, todo o sistema está regulado por leis, e as autoridades têm suas ações limitadas também pelo aparato legal.

Quando se faz a ressalva do “em parte segue a lógica” é porque, em relação ao apresentado por Oakerson (1999) e Ostrom e Ostrom (1999b), embora haja a separação entre provisão e

produção, os mecanismos através dos quais os cidadãos/usuários podem expressar suas preferências, não são suficientemente levados em consideração. Há uma prática constante por parte do Governo do Estado em tomar decisões e quando muito, apenas comunicar os CBHs, que dessa forma, não são vistos como fórum adequado de decisão dos rumos da gestão da água no Estado de São Paulo (JACOBI et al., 2012).

Em relação à provisão, parece existir uma situação híbrida. Por um lado, parte dos investimentos necessários para a produção do bem água, e sua distribuição são custeados com recursos do Estado. Seja na forma de receita própria, oriunda dos impostos, ou mesmo por meio de repasses feitos pelo governo federal e a partir de parcerias. Por outro lado, as empresas de saneamento, SABESP à frente, cobram pelo acesso ao serviço. Dessa forma, podemos concluir que parte dos custos necessários à garantia dos serviços públicos é garantida pelo orçamento estatal, a execução do FEHIDRO, parcerias do Estado com o governo federal e empréstimos; a outra parte é paga diretamente pelos cidadãos na conta de água.

A produção do bem água também é gerida pelo Governo do Estado, uma vez que, todo o planejamento e execução do sistema está sob coordenação estatal. O CORHI é responsável por planejar e dar suporte ao CRH e CBHs, os Planos de Bacia, que são elaborados no âmbito dos CBHs, deveriam ser posteriormente organizados na produção do Plano Estadual de Recursos Hídricos. O plano da macrometrópole paulista é o melhor exemplo do papel do estado na produção da água. O plano realizado pela consultoria COBRAPE foi contratado pelo Governo do Estado, sob a coordenação do DAEE, SMA e Secretaria do Planejamento, e foi todo ele desenvolvido sem a efetiva participação do CRH e dos CBHs que não foram ouvidos de forma sistemática durante os 4 anos de elaboração do plano diretor.

Nesse sentido, a provisão e a produção do serviço estão separadas. A estrutura de arrecadação do Estado está na sua totalidade localizada na Secretaria da Fazenda, responsável pela administração do caixa do Estado, tanto no que se refere à arrecadação, quanto aos gastos e investimentos. A estrutura de produção e abastecimento está localizada na Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos.

No entanto, no que se refere aos mecanismos de manifestação das preferências, há uma situação de déficit. Como apresentado na narrativa, embora a legislação 7663/91 tenha introduzido mecanismos de descentralização e integração na gestão dos recursos hídricos, no dia a dia da gestão, os CBHs são pouco levados em consideração na tomada de decisão (JACOBI et al., 2012), alguns atores do sistema entrevistados foram enfáticos em dizer que os CBHs não foram ouvidos em nenhum momento durante a elaboração do Plano Diretor da

Macrometrópole Paulista, por exemplo, mesmo que o plano aponte a necessidade de se pensar o abastecimento da região metropolitana de São Paulo a partir da junção de 8 bacias hidrográficas (COBRAPE, 2012).

A água é um recurso de uso comum, ou seja, uma vez disponibilizada, há dificuldade para que indivíduos interessados em acessar o recurso sejam impedidos. Por outro lado, o uso de um indivíduo compromete que os demais possam utilizá-la sem que se altere qualidade e quantidade.

O SIGRH no Estado de São Paulo tem todas as características de uma economia pública. A autoridade do Governo do Estado é conferida pela Constituição Federal e pela Constituição Estadual. Neste sentido, o Governo do Estado de São Paulo trata do suprimento da água dentro de sua própria estrutura. A provisão e a produção têm centros de tomada de decisão diferenciados, embora estejam todos dentro da mesma estrutura de governo.

De acordo com os pressupostos da teoria do *Public Choice*, o SIGRH São Paulo carece de canais de escuta das preferências dos indivíduos. A institucionalidade do CRH e dos CBHs é fraca, e ainda que a existência destes seja considerada, persiste a questão sobre a representação do Estado em relação aos demais segmentos (sociedade civil e municípios). Este fato compromete a diversidade de atores sociais, principalmente aqueles oriundos da sociedade civil.

A fraca institucionalidade dos CBHs e a centralização da gestão dos recursos hídricos nas mãos do Estado são um problema. As modificações patrocinadas pela lei 7.663/91 buscavam oxigenar o ambiente da gestão tendo em vista a solução dos problemas de escassez e crescente perda da qualidade da água. Na medida em que a gestão continua sendo feita pelo Governo do Estado de São Paulo, e o espaço de participação social não tem a força suficiente para fazer-se ouvir, podemos esperar, que ao menos em parte, os problemas de escassez e falta de qualidade da água continuarão a existir. Nesse sentido, a crise hídrica vivenciada no Estado de São Paulo no período 2013/2015 não se constitui em novidade, antes disso, pode ser considerada como consequência de um ambiente de gestão hierarquizado e centralizado, em total desacordo com o estipulado pela lei 7.663/91: descentralização, integração, participação social. Assim, a crise da água em São Paulo foi também uma crise de governança, fruto da presença de instituições fracas, baixa participação social e baixo poder de provisionamento.

CAPÍTULO 4

4. GOVERNANÇA

4.1. Introdução- A gestão dos diferentes interesses

A governança é um termo cada vez mais frequente nas discussões econômicas, nos debates relacionados às questões de Estado, e tem sido recorrentemente reivindicada como referência pela sociedade civil, desejosa de se fazer ouvir no ambiente de formulação de políticas públicas.

Um aspecto importante da governança, tal como se optou por discutir neste capítulo e se apresenta na literatura revisada, é que assim como se trata de um termo polissêmico em sentido (LYNN et al., 2000; KOOIMAN, 2003; ROGERS; HALL, 2003; LAFFERTY, 2004; IVANOVA, 2005) o é também enquanto produto da interação social. Não há padrões previamente definidos do que deva ser cada processo de governança, porque a governança está diretamente associada ao contexto social, econômico, ambiental, político e cultural na qual ocorre (ROGERS; HALL, 2003; KOOIMAN, 2003; LAFFERTY, 2004; YOUNG, 2005, 2009; OSTROM, 2008, 2009).

Os processos de governança não respondem às reivindicações eminentemente políticas que buscam democratizar o Estado, perspectiva adotada por múltiplos atores sociais no Brasil dos anos 1980 e 1990, que pressionavam por maior participação social na formulação de políticas públicas, tendo em vista influenciar o conteúdo destas, para a inclusão de setores, até então, excluídos dos processos decisórios, e também pouco beneficiados pelas mesmas (DAGNINO, 1994, 2002; JACOBI, 2000; TATAGIBA, 2002; SOUZA 2009; SOUZA; JACOBI, 2011). Aqui a governança é vista como uma atitude formulada a partir da percepção de que o Estado tem falhado na solução dos problemas que afetam as coletividades, como questões relacionadas à crise ambiental e especificamente na gestão dos recursos hídricos (ROGERS; HALL, 2003; PAHL-WOSTL et al., 2008; DELMA; YOUNG, 2009; YOUNG, 2009; DRIESSEN et al., 2012). Neste sentido, a governança tal como apresentada neste capítulo, pode ser caracterizada também como resultado de uma qualidade diferente da *Nova Esfera Pública* habermasiana (HABERMAS, 1984), uma vez que não se trata apenas de expressar o desejo de amplas parcelas da sociedade por seus direitos, trata-se de uma condição para que sejam enfrentados problemas contemporâneos de uma modernidade diferente (BECK, 1997, 2007a,b,c). A participação, neste sentido, é vista como um instrumento a partir do qual partes afetadas por uma determinada situação e ou atingida por decisões devem contribuir para que

se chegue a soluções de problemas que incomodam a todos, e todos se interessam pela solução.

A opção que fizemos é de colocar em perspectiva de análise duas tradições de pensamento reconhecidas pela contribuição que tem prestado ao debate moderno sobre meio ambiente e as relações entre sociedade e meio ambiente; a saber a produção norte americana e a produção europeia.

Neste capítulo apresentamos a discussão sobre governança; seguido do debate sobre a governança ambiental, e concluímos com uma discussão sobre governança ambiental no Brasil. Na primeira parte busquei elaborar uma visão ampla do debate sobre governança. Na segunda, a discussão sobre governança é feita sob a perspectiva da governança ambiental. Na terceira e última parte apresentamos uma síntese da reflexão sobre a governança ambiental no Brasil.

4.2. Um amplo olhar sobre a governança

4.2.1. Uma visão geral sobre governança.

Tem aumentado a compreensão quanto ao fato que a formulação de políticas públicas relevantes, que dialogam com um amplo conjunto de interesses e perspectivas não devem ser formuladas por único ator social. O contexto da formulação e implementação destas deve envolver múltiplos atores em diferentes níveis, principalmente aqueles que serão alcançados pelas decisões tomadas. Os conteúdos, propósitos, instrumentos e objetivos definidores de políticas públicas e realizados por atores sociais e instituições são denominados governança (PAHL-WOSTL et al., 2008; DRIESSEN et al., 2012).

Delmas e Young (2009) definem o conceito de governança como uma necessidade contemporânea, face à interação entre ações humanas e no caso do meio ambiente, a percepção da incapacidade do Estado em dar as respostas que a crise ambiental demanda. Neste sentido, a governança é uma função social centrada no esforço de conduzir a sociedade ou grupos sociais, de uma situação coletivamente indesejada para uma realidade socialmente desejada. Uma perspectiva na qual o conceito de governança tem um objetivo claro, qual seja, o de proporcionar uma mudança no cenário socioambiental. A governança é apresentada como um ato coletivo que envolve diferentes grupos sociais e com interesses e conhecimento variados. Os processos podem ocorrer sob a perspectiva do mercado, da sociedade civil,

governamental, ou conter elementos e atores dos três setores. As ações são no sentido de envolver partes interessadas na tomada de posição frente alguma situação.

O modo de governança é por definição um modo parcial a ser completado por outros. A demanda por governança surge tipicamente em áreas nas quais a interdependência entre os atores incentiva tanto o conflito, quanto a cooperação. Novas formas de governança sociopolítica surgem, na medida em que uma série de condições objetivas e subjetivas se faz cumprir. Os métodos tradicionais e estruturas institucionais falharam, provavelmente, os padrões organizacionais e de intermediação de interesses ainda não foram bem estabelecidos, as questões levantadas devem ser de grande preocupação para aqueles diretamente envolvidos, e os potenciais resultados são entendidos como um jogo no qual todos ganham. Essas condições objetivas devem ser apoiadas por outras mais subjetivas, tais como certa quantidade de confiança mútua, vontade de assumir responsabilidade (comum) e a presença de certo grau de envolvimento político e apoio social. A natureza sistêmica da governança pública ou do Estado deve ser essencialmente a da utilização de seus dois principais instrumentos: a lei e a política (KOOIMAN, 2003).

4.2.2. A governança é fruto de um contexto político-social.

De acordo com Lafferty (2004) os governos não acontecem em um vácuo teórico, político, econômico, cultural ou social. Desse modo, refletem a exigência das sociedades em um determinado local e tempo, assim como, são influenciados pelos valores econômicos, sociais, políticos e culturais; são também expressão dos conflitos de interesses e poder entre indivíduos e do corpo social como um todo. As formas de governo tendem a representar as funções dominantes dos diferentes sistemas, e atores sociais sendo governados. Em síntese, são o produto de um determinado contexto social, econômico, político e cultural orientado para gerenciar necessidades, interesses e recursos de um agrupamento social. O princípio de eficiência de um sistema requer que os instrumentos de governança do mesmo reflitam, e sirvam aos propósitos dominantes do sistema a ser governado. Neste sentido, as formas de governança configuram as vicissitudes e vícios do sistema ao qual servem.

Um regime de governança é um processo essencialmente político que envolve barganha e compromisso, vencedores e vencidos, ambiguidades e incertezas. Neste sentido, a governança trata de como os recursos e responsabilidades serão distribuídos, para que determinadas funções e operações sejam realizadas, de acordo com as prioridades e metas definidas pelo

conjunto dos atores sociais que participam do processo de tomada de decisão. As decisões, que ocorrem no âmbito de um processo de governança são expressão das crenças dominantes no processo, que podem expressar a força de determinados grupos ou os acordos possíveis, em um determinado momento. Por isso, há uma tendência constante no processo de disputa em torno da tomada de decisão e muitas vezes de questionamento dos seus resultados. Isto implica que o processo tenha mecanismos para equilibrar distorções referentes ao poder individual dos atores no processo. O sistema deve ser o mais equânime possível na definição das metas e prioridades, tendo em vista o interesse comum em detrimento do particular (LYNN et al., 2000, YOUNG, 2009).

A moderna governança é uma resposta ao crescente estado de independência das instituições e mesmo dos indivíduos (BECK, 1997). Neste sentido, a mudança do papel de centralizador das decisões, para coordenador pela qual passa o Estado é uma tentativa de manter alguma unidade, face à proliferação de entidades e ações autônomas, que se formam na sociedade. A governança permite maior controle pela sociedade sobre as decisões do Estado, inclusive permite uma natural publicização da ação estatal, componente fundamental para combater a corrupção, por exemplo, ou mesmo no controle dos arbítrios da burocracia. É interessante notar que o Estado, no entanto, continua a desempenhar um importante papel na defesa dos interesses coletivos como árbitro e coordenador de processos de tomada de decisão e ação coletivas. Ao contrário do que existe hoje, em determinadas situações em que o Estado não tem conseguido responder a contento, não há vácuo de autoridade, e pelo contrário, no papel de coordenador da diversidade, o estado se fortalece perante todos, pela capilaridade de sua capacidade de interlocução (ROGERS; HALL, 2003).

Ostrom (2009) observa que embora diversas pesquisas tenham mostrado a eficiência de experiências de governança, não há garantia de que outros processos, com princípios semelhantes sejam igualmente bem sucedidos, uma vez que cada situação difere da outra. Os sistemas policêntricos de autogestão, como os regimes de governança, podem ter configuração institucional semelhante, mas podem diferir em relação a todos os outros elementos como: o tipo de recurso a ser gerido, fatores culturais locais, o tipo de pressão econômica e social sobre o uso do recurso, a qualidade e quantidade do recurso, o tamanho da demanda, etc.

4.2.3. Processos de Governança.

A governança é um ato de ação coletiva, e os processos contribuem para estabelecer um sistema de direitos e regras claras no qual mercado e sociedade possam funcionar de maneira estável. A ação coletiva em torno de questões de interesse comum, aliada à cultura, tecnologia e demografia pode se constituir em vetor de mudança social, orientada para um cenário desejado coletivamente (YOUNG, 2009). Para Ivanova (2005) a governança facilita a coordenação de atividades coletivas de indivíduos em um grupo social, quando um cenário de interdependência demanda uma forma coletiva de gestão, para evitar conflitos e para alcançar metas que satisfaçam as diferentes necessidades e demandas do coletivo.

O termo governança é utilizado tanto pelo setor público, quanto pelo setor corporativo para caracterizar arranjos administrativos em escala global, e local em situações formais e informais para referir-se a normas e procedimentos. O amplo uso do termo em distintos contextos acabou por influenciar um multifacetado e polissêmico uso da palavra governança, que pode ter diferentes significados se utilizada em organizações, processos administrativos, sistema jurídico, grupo de regras e incentivos ou filosofias administrativas, ambiente de negócios, etc. No entanto, em que pese a falta de um significado unitário, a governança pode referir-se a um conjunto de práticas que ambiciona coordenar, controlar ou direcionar a ação entre indivíduos ou instituições, em torno de interesses e expectativas que partilham em comum, podendo neste sentido, ser utilizada em um sem número de relações tanto em relação ao interesse público ou privado (LYNN et al., 2000; ROGERS; HALL, 2003).

O sentido do termo governança tem variado ao longo do tempo. Para Lafferty (2004) o termo já significou o ato de governar por meio de regulação e sanções, mas por interferência e junção de diferentes discursos teóricos sobre a administração pública, adquiriu sentido mais amplo e hoje inclui outros instrumentos de gestão. Passou a ser aplicado a instrumentos de política econômica, e mais recentemente, tem sido utilizado como um mecanismo para alterar o comportamento individual e coletivo de atores sociais. O autor define governança como a totalidade dos mecanismos e instrumentos disponíveis para influenciar a mudança social, em uma direção pré-ordenada. Chama a atenção para o fato de que o contexto social da governança influencia governos com sistemas regulatórios menos fortes, em oposição a sistemas hierarquizados (*top-down*), e promove a crescente descentralização do processo de tomada de decisão governamental, com crescente mobilização da sociedade civil; assim como, prescinde dos aspectos de aprendizagem, cooperação e avaliação que variam, conforme as necessidades de cada processo.

A governança tal como apresentada por Pahl-Wostl et al. (2008) pressupõe a percepção de que os governos não são mais a única fonte de tomada de decisão. A sociedade e principalmente as partes afetadas e interessadas ganham oportunidade concreta de participar da construção do processo de tomada de decisão. O grupo é formado por diferentes setores do governo, da sociedade (instituições formais e informais) que em rede, buscam solucionar uma questão que afeta a todos. Os processos de governança podem ser coordenados pelo Estado, por redes sociais, pelo mercado ou em parcerias. No entanto, tem crescido a percepção de que o processo funciona melhor quando há regulação estatal, ainda que a governança pressuponha mecanismos formais e não formais para o funcionamento do processo. No caso específico da governança global da água, o ambiente da gestão é permanentemente influenciado por tensões entre globalização e regionalização, centralização e descentralização, por processos formais e informais e pela interação entre representantes do Estado e sociedade civil.

Na visão do Global Water Partnership - GWP³³, governança é o exercício econômico, político e administrativo para a gestão em todos os níveis (ROGERS; HALL, 2003). Por meio destes mecanismos, processos, instituições e os cidadãos podem por um lado, articular seus interesses, exercer seus direitos legais; e por outro, cumprir obrigações e fazer mediação de interesses e diferenças. Não existe definição precisa sobre o que seja governança, que pode variar em função da cultura e das normas econômicas e políticas. As variações podem incluir aspectos econômicos e administrativos, instrumentos legais e de regulação até modelos mais preocupados com questões de democracia, direitos humanos e processos participativos (ROGERS; HALL, 2003).

Espera-se que a troca de ideias, percepções e conhecimento estimulados no processo de interação comunicacional possam construir um processo de tomada de decisão, que reflita da melhor forma possível a contribuição de todos os participantes, legitimando as decisões e criando cumplicidade de todos os envolvidos para a execução e custos sociais requeridos pelo processo (RENN; SCHWEIZER, 2009). Assim, governança pode ser definida como um processo coletivo que busca a solução de problemas reconhecidos como do interesse de mais de uma parte (DRIESSEN et al., 2012).

Os sistemas de governança devem ser abertos à participação de organismos públicos e privados, uma vez que estes se complementam com suas virtudes (ROGERS; HALL, 2003; YOUNG, 2005; OSTROM, 2009). Para Ostrom (2009), o empreendedorismo privado é movido pela capacidade de organizar sistemas de produção compostos de diferentes

³³ O Global Water Partnership – GWP é uma instituição privada que foi cofundada a partir de esforços da ONU e do Banco Mundial. Atua para a implementação do enfoque da gestão integrada dos recursos hídricos.

elementos, a natureza do empreendedorismo privado é buscar novos arranjos que façam os sistemas funcionarem melhor. A inovação é um componente que faz parte do cotidiano; no entanto, só a ação das forças de mercado é insuficiente, uma vez que problemas coletivos prescindem da ação do Estado em diferentes esferas, inclusive na instituição e fiscalização de leis para atender as necessidades sociais. Para a autora, a solução efetiva de problemas por meio da ação coletiva requer a reflexão sobre o lugar e o papel das instituições públicas e privadas (OSTROM, 2009), ambos teriam em seu cerne, elementos suficientes para contribuir em sistemas de governança.

De acordo com Young (2009), a governança produz efeitos sobre a economia e a sociedade, de maneira que a boa governança contribui com o crescimento econômico e o bem estar social. Isso aconteceria por uma série de fatores: ambiente mais propício para a atividade econômica fruto da estabilidade dos sistemas regulatório e político, maior percepção por parte dos atores sociais dos problemas a serem enfrentados e do papel de cada um na produção das soluções, cooperação sistêmica ocasionada pela consciência da interdependência entre processos econômicos, sociais e dos papéis de cada um, maior diálogo e comprometimento sobre a tomada de decisão. Os sistemas de governança facilitam que atores sociais resolvam divergências entre si, mesmo à margem do processo de discussão.

4.3. A governança ambiental.

A globalização e a descentralização dos processos de produção e consumo (GIDDENS, 1991), assim como, uma maior presença do mercado no cotidiano pressionam para que a governança seja feita por diferentes atores, muito em função da percepção de que a colaboração produz melhores resultados e que os custos diminuem quando divididos. A participação de diversos atores sociais pode contribuir para o enfrentamento da crise ambiental através da mobilização social. Assim, quanto mais atores sociais, de diferentes setores em processo de interação colaborativa, maior é a possibilidade de o processo ter maior capilaridade, participação social e efetividade dos resultados, até porque, espera-se que todos os envolvidos no processo estejam comprometidos com os resultados produzidos (LEMONS; AGRAWAL; 2009).

Driessen et al. (2012) consideram governança ambiental como o conjunto de medidas deliberativas tomadas para prevenir, reduzir ou mitigar prejuízos causados ao meio ambiente. Para estes, a literatura tem identificado diferentes tipos de governança ambiental: governança

hierárquica, autogovernança ou governança interativa. No entanto, este quadro geral dos tipos de governança não permite uma análise mais profunda a respeito das dinâmicas sociais, que têm promovido mudanças e produzido novas abordagens de governança, assim como, formas híbridas. No contexto de aperfeiçoamento das formas de governança ambiental, esta tem sido caracterizada por processos que procuram entender, reparar, gerir e controlar mudanças no meio ambiente a partir de incentivos, produção de conhecimento, criação de instituições, processos de tomada de decisão e produção de novos comportamentos. As formas de governança por si só são demonstrativas de como determinada sociedade entende o debate ambiental. Esta compreensão incide sobre os instrumentos, regras e procedimentos voltados à construção de um processo colaborativo de tomada de decisão e implementação de políticas públicas.

Lafferty (2004) considera que, em relação à crise ambiental, a qual tem uma associação irrefutável com a democracia de mercado, os mecanismos de governança devem produzir adaptação dos valores democráticos, procedimentos e instituições para o desenvolvimento sustentável. Os mecanismos de governança teriam como função reorientar nossas práticas na direção de uma sociedade sustentável. Lemos e Agrawal (2009) definem governança ambiental como o uso do poder institucionalizado para influenciar processos ambientais e os resultados obtidos. Processos de governança ambiental caracterizam-se pela reconfiguração do poder, portanto prescindem de instituições que façam a mediação necessária para novos arranjos de exercício do poder, que nos processos de governança buscam influenciar não só o meio ambiente, mas também os fatos que ajudaram a determinar a realidade ambiental. De uma forma mais clara, governança é o processo de exercício do poder que produz resultados sobre o conjunto da sociedade. Numa perspectiva moderna e voltada às questões ambientais, o exercício do poder é feito cada vez mais por uma variedade de atores sociais oriundos do mercado e da sociedade civil e pelo aparato de estado, que conjuntamente tomam as decisões, as executam e responsabilizam-se pelos resultados obtidos deste processo.

4.3.1. A governança ambiental como alternativa à tragédia dos comuns.

Recursos de uso comum (Common Pool Resources- CPR na sigla em inglês) são definidos por Young (2005) como possuidores de duas características básicas: são subtraíveis e não excludentes. A primeira característica significa que quando um determinado ator social utiliza um recurso de uso comum, os outros atores que têm acesso ao mesmo recurso terão

menos porções do recurso a serem utilizadas; a segunda informa que em um determinado grupo, se um ator social tem acesso ao recurso, não há como evitar que os outros também tenham o mesmo acesso (OSTROM, 2010; OSTROM; OSTROM, 1999bOSTROM; OSTROM, 1999b). Para Ostrom (2009) alguns recursos naturais de uso comum têm dimensão suficiente, de maneira que muitos atores sociais e econômicos podem fazer uso de maneira simultânea. Controlar este uso, ou mesmo vedar o acesso, é difícil e demanda custos. Neste contexto, o uso excessivo do recurso natural, por alguns, pode provocar externalidades negativas para outros. Isso gera uma competição predatória pelo recurso ou a *tragédia dos comuns*, quando as partes interessadas pelo uso de um recurso natural e as autoridades públicas não estabelecem um regime de governança (HARDIN, 1968).

Neste cenário, os atores que se apropriam de um determinado recurso natural estão preocupados apenas com as suas necessidades e interesses. Não levam em consideração as consequências dos seus atos, em relação àqueles que também têm suas necessidades associadas ao uso do recurso natural, e muito menos sobre as consequências futuras na disponibilidade do recurso (HARDIN, 1968; OSTROM, 1990, 2009). A percepção de que não há direitos de propriedade estabelecidos em relação ao uso de um determinado recurso natural leva a uma competição pelo mesmo, uma vez que cada usuário terá a propriedade daquela porção que retirar. A possibilidade de livre acesso ao recurso é tratada como um dado da realidade, que dispensa qualquer tipo de organização que regule o acesso; por isso aqueles que podem se beneficiar do uso do recurso, o fazem sozinho, sem nenhum tipo de coordenação, cooperação e sem comunicar a ninguém o que está sendo feito e nem como (OSTROM, 2009).

Como forma de responder a esta falta de governança criada pela percepção de que um recurso natural de uso comum não tem dono, Ostrom (2009) apresenta a ideia da *autogestão do recurso comum* ou *self-governed common-pool resource*. Um espaço de governança no qual os atores envolvidos com o uso do recurso comum estabelecem novas regras e leis, ou adaptam regras e leis já existentes: decidem sobre quem participa ou não do processo de decisão, as estratégias de apropriação do recurso (tecnologia, quantidade, periodicidade, etc.), as responsabilidades de cada um dos atores em relação ao cumprimento das regras, monitoramento do processo coletivo, sanção para o descumprimento do acordado e resolução dos conflitos. Sistemas de autogestão com produtores rurais, para definição de regras para irrigação de suas produções, funcionam melhor do que sistemas nos quais as regras são decididas de cima para baixo, por autoridades externas aos fazendeiros. No primeiro caso há menor transgressão das regras estabelecidas, maior nível de confiança entre os usuários e mais

eficiência dos sistemas de irrigação; no segundo, há menor eficiência e confiança entre os produtores e maior violação das regras e leis que regulam o sistema (OSTROM, 2009).

Nos sistemas nos quais os produtores rurais fazem a gestão da alocação da água, o envolvimento de cada um, na definição das regras, cria uma solidariedade sistêmica tanto no sentido da autorresponsabilidade, quanto no sentido de monitorar o comportamento dos outros pares; uma espécie de solidariedade com o sistema, uma vez que há o desejo e a percepção de que o bom funcionamento do sistema interessa a todos (IVANNOVA, 2005; YOUNG, 2005, 2009; OSTROM, 2009).

Young (2009) considera que processos de governança são as respostas a duas situações que exercem pressão sobre os recursos naturais, e à capacidade de nós humanos respondermos adequadamente: a tragédia dos comuns e o *free rider problem*³⁴. A ação coletiva, por meio da governança, é capaz de comprometer a todos com a qualidade, preservação e uso racional de um determinado recurso natural, em oposição à situação descrita pela tragédia dos comuns. O mesmo mecanismo também tem potencial para inibir o uso dos recursos naturais por um determinado ator social sem que o mesmo responsabilize-se pelos custos, ou mesmo que um ator tenha vantagens diferenciadas em relação aos demais usuários do mesmo recurso, situação conhecida na teoria dos bens públicos como *free rider problem*. Em ambos os casos, a reunião de atores sociais para gerir determinado recurso natural tem como contrapartida a responsabilização do coletivo em relação à saúde do recurso natural, o uso equânime do mesmo, além da pactuação de uma forma de uso na qual todos estejam igualmente comprometidos.

4.3.2. A nova institucionalidade da governança ambiental.

Pahl-Wostl et al. (2012) diferenciam gestão de governança. Gestão seria o conjunto de atividades para analisar, monitorar, desenvolver e implementar medidas voltadas a garantir a qualidade e quantidade dos recursos hídricos, de acordo com as necessidades da sociedade. Governança é o processo pelo qual diferentes atores sociais e redes sociais formulam e implementam conjuntamente a política de recursos hídricos. Neste sentido, a governança estabelece as regras e procedimentos sob os quais se dará a gestão (JACOBI, 2009).

Esta pode ser construída e ter como resultado diferentes processos como acordos e tratados internacionais, legislação e políticas em nível nacional ou regional, estruturas de tomada de

³⁴ Olson, 1971- A lógica da Ação Coletiva

decisão, instituições multilaterais ou ONGs ambientais; não raro, estes processos demandam mudanças institucionais (LEMOS; AGRAWAL, 2009).

Rogers e Hall (2003) fazem a crítica ao estado moderno, que embora lide com uma complexidade crescente de questões, ainda teria a mesma estrutura do século XIX. Isto nos coloca a questão de como podemos atualizar o escopo institucional herdado, tendo em vista uma realidade nova com desafios sociais, problemas em escalas e dimensões completamente diferentes daquelas existentes há dois séculos. Aliás, sobre este aspecto particular, a crítica de Beck (1997, 2007c) sobre a exaustão das instituições da primeira modernidade frente aos desafios da sociedade de risco vem ao encontro das reflexões de Rogers e Hall (2003).

Mesmo levando-se em conta que os países desenvolvidos lograram mais êxito na criação das instituições que gerem a vida social, o fato de que as instituições foram moldadas em acordo com as necessidades sociais do século XIX, democratiza a inadequação dos sistemas de governança herdados deste arcabouço institucional, principalmente no que diz respeito às transformações sofridas no âmbito dos estados nacionais. Referimo-nos a: (1) crise fiscal; (2) avanço tecnológico que facilita a criação de redes de pressão em relação ao processo decisório estatal; (3) o processo de globalização com a desregulamentação do mercado financeiro e a volatilidade do capital, que diminui a capacidade do governo de controlar a economia; (4) a pressão pela diminuição do estado; (5) a concentração urbana; (6) e finalmente a criação de inúmeros grupos de pressão com interesses particularizados, frente às ações do Estado. Todo este processo que incidiu sobre o Estado, pressiona pela revisão dos procedimentos de gestão do interesse social, até então centralizados no aparato estatal (ROGERS; HALL, 2003).

A partir do acompanhamento da experiência de sistemas de irrigação no Nepal, Ostrom (2008) afirma que sistemas que são geridos pelos agricultores têm melhor desempenho do que aqueles geridos por agências estatais. Os sistemas autogeridos garantem melhores condições biofísicas dos recursos naturais, assim como, alto desempenho técnico e maior eficiência econômica. As regras variam entre os diferentes sistemas, mas de um modo em geral, determinam como os recursos serão alocados, como o sistema será monitorado, quais serão as punições caso haja violação do que foi acordado, quem irá coordenar o grupo de gestores, etc. O grupo responsável por gerir o recurso define as regras que vão orientar o trabalho do grupo, e as que vão prevalecer sobre o recurso em gestão propriamente dito.

Ostrom (2009) manifesta-se contra ideias extremas de que são necessárias políticas verticais (*top-down*) para a gestão de bens comuns, ou mesmo a gestão sustentável de recursos naturais, o que implica que os problemas de interesse coletivo podem ser resolvidos sempre pela ação coletiva. Encontrar as respostas necessárias para a solução dos problemas que

envolvem interesse coletivo, sustentabilidade, incerteza e risco não é trivial e demanda reflexão, inovação e colaboração entre instituições privadas e públicas, que mais das vezes podem se complementar. Na visão defendida por Ostrom (2009), a busca de soluções deve envolver instituições públicas e privadas, nos níveis maiores como sistemas federais que podem atuar em parceria e colaboração com organismos de média e pequena escala nos níveis regional e local.

Young (2005) aponta que a institucionalização das soluções dos problemas ambientais tem se mostrado um caminho efetivo. A institucionalização pode ocorrer tanto na forma de incentivos, para que determinados atores sociais assumam determinada prática, que possa incidir positivamente na qualidade de determinado recurso ecossistêmico, ou deixe de praticar algum comportamento que produza efeitos ambientais indesejados. Outro tipo de abordagem pode ser a associação do uso de recursos naturais ao direito de propriedade e uso, de forma a responsabilizar os que têm direitos adquiridos pela qualidade do bem natural. Mecanismos regulatórios de comando e controle, ou mesmo que instituem o princípio do poluidor pagador, embora não possam ser considerados necessariamente eficientes, em muitos casos, têm se mostrado como mecanismos efetivos de mediação das relações entre homem e meio ambiente. Embora haja forte convicção de Young (2005) de que as instituições são o principal vetor a influenciar o ambiente da governança ambiental, o autor afirma que as condições sociais e econômicas, assim como as características biofísicas do sistema, exercem influência sobre os ecossistemas. Mas mesmo reconhecendo o papel de outros vetores, são as instituições e a capacidade do homem de redesenhá-las e moldá-las às demandas de cada tempo que desempenham papel fundamental na mediação do acesso humano aos recursos de uso comum. Embora as práticas de governança possam ser desenvolvidas no âmbito somente do estado, da sociedade ou do mercado; a maior parte dos esforços e tentativas de estabelecer processos de governança buscam atrair os três setores juntos (ROGERS; HALL, 2003; YOUNG, 2009). Os sistemas de governança, de um modo em geral, podem ser constituídos com dois tipos de propósito: o primeiro para a solução de uma questão específica, tópica como os comitês de bacia hidrográfica, a gestão dos resíduos sólidos, florestas; ou uma plataforma mais geral como gestão urbana, da saúde, da educação, etc. (YOUNG, 2009). Em todos os casos, os sistemas de governança buscam envolver os atores sociais relacionados ao objeto em discussão. Espera-se que o processo de discussão intersetorial, entre os diferentes tipos de interesses envolvidos, seja capaz de promover mudanças na percepção e comportamento de todos os atores envolvidos (YOUNG, 2009).

De acordo com o GWP, um elemento chave da governança é a reforma institucional pela qual passam o Estado e também as instituições sociais. Trata-se do compartilhamento do maior número possível de funções entre estado e sociedade, democratizando-a, por um lado, e ampliando a capilaridade do estado por outro, uma vez que o ambiente da governança amplia o canal de interlocução com o mais variado leque de instituições da sociedade civil (ROGERS; HALL, 2003).

4.4. A governança do risco – uma resposta à crise ambiental.

A governança do risco é um tipo de gestão de recursos (financeiros, regulatório e de gestão da informação) alocados, a partir de uma análise anterior dos riscos que envolvem determinado cenário socioambiental. O risco é calculado com base na previsão de cenários possíveis que podem causar prejuízos, perdas econômicas e colocar vidas em risco fruto de desastres (BECK, 1997; 2007a; BECK; GRANDE, 2010). O debate acadêmico tem demonstrado que a governança do risco melhora a eficiência do uso de recursos e o grau de responsabilidade dos atores envolvidos. Todo o processo de tomada de decisão e alocação dos recursos é precedido por um processo analítico que busca identificar aspectos críticos, suporte técnico disponível e necessário, disponibilidade de recursos e as características políticas e sociais que envolvem o contexto do problema e da tomada de decisão (KRIEGER, 2013).

A gestão dos riscos necessita suficiente conhecimento sobre quais processos podem provocá-lo, assim como sobre as consequências que diferentes decisões podem acarretar sobre as pessoas diretamente relacionadas à situação de risco, o meio ambiente e o público em geral. Neste sentido, não só o conhecimento ganha papel de destaque no processo de entendimento e tomada de decisão, mas também os valores subjacentes a todo o processo. O conhecimento e os valores integrados são como pilares, sobre os quais os processos de tomada de decisão podem ter significado ao serem compartilhados por aqueles que têm a mesma percepção do problema e compartilham valores semelhantes em relação à situação em debate (percepção do risco, identificação das possíveis soluções e aceitabilidade destas) (RENN; SCHWEIZER, 2009).

A governança do risco pode encontrar limites ou mesmo ser desenhada conforme a percepção política, administrativa, o conjunto de normas e a estrutura do Estado, que pode promover ou constranger diferentes níveis de governança. O risco é formulado a partir de uma percepção que inclui probabilidade e impacto adverso. A formação da percepção do risco inclui três

aspectos: cálculo do risco baseado em avaliação científica, monetarização dos impactos causados pela ocorrência do que se prevê como risco e o uso da probabilidade para diminuir incertezas tanto quanto seja possível (KRIEGER, 2013).

Do ponto de vista da governança, cada processo de tomada de decisão envolve dois importantes aspectos: o quê e quem incluir; e o quê e como selecionar para o processo. Governança do risco pressupõe que todos os atores sociais têm algo a contribuir em um processo coletivo direcionado, estimulado para a busca conjunta de soluções de um problema que deve envolver todas as partes interessadas: governos, atores econômicos, cientistas e sociedade civil organizada (RENN; SCHWEIZER, 2009).

A governança do risco envolve (RENN; SCHWEIZER, 2009):

- Representantes de todos os grupos sociais relacionados à questão em debate;
- Empoderamento dos atores sociais para a participação ativa e construtiva no enfrentamento da questão;
- Construção coletiva dos diferentes grupos sociais sobre a percepção do problema (risco);
- Produção de um entendimento comum sobre a questão problema, prováveis consequências (com base na experiência de cada ator) e possíveis caminhos para solucioná-lo;
- Construção do processo de tomada de decisão que garanta iguais oportunidades e tratamento para todos os participantes para expressar opiniões, preferências, discordâncias e construir acordos;
- Conectar o processo participativo de tomada de decisão com o nível de implementação política;

4.5. Uma perspectiva crítica da governança

O debate sobre governança está sujeito a confrontações entre diferentes e mesmo incompatíveis entendimentos do que venha a ser, influenciado por tradições políticas e intelectuais inconciliáveis em valores e princípios. A falta de um entendimento comum a respeito da governança produz estratégias políticas e decisões diferenciadas de práticas consideradas de governança. De maneira crítica a este, eventualmente cacofônico debate; Castro (2007) define a governança democrática como um processo caracterizado pela confrontação de projetos políticos rivais ancorados em diferentes valores e princípios. Neste

sentido, o conceito de governança envolveria formas de governo e regulação que vão além do mercado e dos processos de tomada de decisão centralizados no Estado, embora inclua estes e a participação da sociedade civil. A reunião destes três setores se daria a partir de um conjunto de práticas que combinam estruturas hierárquicas, dinâmicas participatórias, ações associativas sob as perspectivas multinível e multiescala.

Castro (2007) critica o entendimento, presente na literatura sobre água, sob o qual a governança assume um caráter instrumental como uma forma de alcançar objetivos, e ou uma estratégia política em oposição ao fato de que se trata de um processo complexo de diálogo democrático, negociação e participação cidadã, que deveria ocupar-se de definir quais seriam os objetivos estabelecidos pela sociedade. Esta visão presente na literatura sobre governança da água e criticada pelo autor, idealiza as relações entre estado, mercado e sociedade civil como se o fato de participar conjuntamente de um processo de tomada de decisão eliminasse as contradições que existem entre estas três esferas. Assim, os processos de governança são entendidos como espaços de participação e parcerias entre os atores, negando as assimetrias e diferenças que encarnam um processo que busca incluir setores sociais diferentes. Algo como se, ao participar de processos de governança, as diferenças que encarnam os atores dos três diferentes setores se diluíssem. A partir desta constatação, Castro (2007) reivindica um olhar mais crítico, que não despolitize as práticas de governança (um processo essencialmente político) de seu caráter essencial: processos ou espaços nos quais o Estado, o mercado e a sociedade civil têm a oportunidade de expressar suas diversidades, deixar que os conflitos ganhem forma para que possam ser resolvidos.

Para Castro (2007), o principal mecanismo de despolitização da governança é a exclusão do debate sobre os fins e valores que devem orientar a interação entre os diferentes atores sociais. Assim, a governança é reduzida a um instrumental técnico, supostamente neutro na forma de gerir os processos, ou a uma estratégia política.

4.6. A emergência do meio ambiente como questão na institucionalidade brasileira

Entre os anos 70 e 80 deu-se início ao processo de participação da sociedade civil em espaços de participação social, um fenômeno social com desdobramentos em amplos setores da sociedade, inclusive na governança ambiental (JACOBI, 2009; SOUZA, 2009). Os atores sociais oriundos da luta contra o regime militar emergem nos anos de 1970 dispostos a promover uma nova orientação na relação entre o poder público e a sociedade. A busca foi no

sentido de reorientar os fins e valores que deveriam orientar a tomada de decisão estatal. Assim, a Constituição de 1988 reforça e oxigena o processo de participação social na formulação e implementação de políticas públicas, ao instituir diversos espaços de participação social (DAGNINO, 2002; GUIVANT; JACOBI, 2003; JACOBI 2009).

A conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano em 1972 ecoou no Brasil. Para Jacobi (2000), o ponto de partida do debate ambiental no Brasil tem início na década de 70, fruto do ocorrido em Estocolmo. No final dos anos de 1980 e início dos anos de 1990, a abertura política e a promulgação da Constituição Cidadã de 1988 impulsionam o movimento social que tem sua institucionalidade reconhecida; e com isso a oportunidade de melhor estrutura e organização; tiveram como resultado maior visibilidade das agendas por mais participação social, mais reconhecimento de direitos e mais acesso da sociedade aos bem de consumo. Concorreram para esta situação o processo de democratização pelo qual passou a sociedade brasileira, com o retorno dos exilados políticos, a emergência de uma grande quantidade de organizações da sociedade civil e finalmente a Constituição de 1988, que no Artigo 225 considerou o meio ambiente um direito de todos e, portanto, passível de políticas estatais destinadas a preservá-lo e garanti-lo enquanto um bem coletivo (JACOBI, 2000; SOUZA, 2009).

Neste contexto, em 1981, a lei nº 6.938, a Política Nacional de Meio Ambiente é promulgada, um passo concreto que pela primeira vez articulou o debate ambiental a partir da legislação federal. A lei de 1981 reflete o posicionamento do Brasil no debate internacional sobre desenvolvimento e meio ambiente. Debate no qual o país teve participação controversa em 1972, quando na conferência da ONU em Estocolmo defendeu o direito de poluir se isso fosse necessário para o crescimento (SOUZA, 2009).

A lei 6.938/81 previu a instituição de organismos de governança ambiental no país ao instituir o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, órgão consultivo e deliberativo formado por membros da sociedade civil, empresários e representantes das três esferas de governo: federal, estadual e municipal. O colegiado é a arena político e institucional onde se formulam as principais diretrizes da política ambiental no Brasil, que são posteriormente encaminhadas para processo deliberativo junto ao governo federal.

A mesma lei de 1981 criou o Licenciamento Ambiental, um instrumento destinado a “compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico”. Embora tenha sido previsto pela legislação nacional em 1981, o licenciamento ambiental no Brasil teve início na década de 70 quando, inicialmente no estado do Rio de Janeiro, em 1975, e um ano depois em São Paulo, fora

instituído para orientar a ação dos governos locais em relação às atividades industriais e certos projetos urbanos como aterros de resíduos e loteamentos (SÁNCHEZ, 2006).

Na década de 1990 novas políticas participativas são criadas, sempre a partir de um processo de disputa para que o Estado tivesse um conteúdo maior de inclusão social nas suas políticas. O desejo de maior participação articulou a democratização de situações nas quais a sociedade também participava dos processos de tomada de decisão, e a reivindicação por melhores resultados das políticas públicas. A ideia central é que a participação social institucionalizada teria força suficiente para incluir na agenda das políticas públicas, questões até então desconsideradas e reivindicadas pelos grupos sociais historicamente distantes das instâncias decisórias (TATAGIBA, 2002; DAGNINO, 2002; JACOBI, 2009).

Neste contexto, o movimento ambientalista ganha força. Der um lado, a realização da ECO-92 no país, em 1992, deu uma visibilidade à temática, até então muito ausente do debate público, por outro lado, o movimento ambientalista assume um discurso que contempla também o debate em torno de questões sociais. Daí surge a palavra socioambiental, um termo que carrega em sua semântica a percepção de que as questões ambientais não podem ser equacionadas sem que os problemas sociais sejam enfrentados. Neste sentido, em um país com grande desigualdade social, os problemas do meio ambiente estão também relacionados aos problemas sociais (JACOBI, 2000).

Na medida em que a ECO-92 teve como consequência o fortalecimento do debate ambiental, a ampliação da força do movimento social, e a Constituição de 1988 já havia garantido o amparo legal à participação social, deu-se início a uma série de leis em âmbito federal e estadual que vão paulatinamente instituindo mecanismos de governança ambiental na gestão ambiental dos estados e também no plano federal.

4.7. Governança ambiental no Brasil

A governança ambiental no Brasil tem avançado na medida em que o ordenamento jurídico, político, regulatório e o ordenamento da produção e implementação de políticas públicas se consolida. Diferente de inúmeras instituições de participação social criadas depois da Constituição de 1988 e dotadas de um sentido político reivindicatório- fóruns e conselhos diversos: educação, saúde, moradia, transporte, criação, direitos humanos, e outros; a institucionalidade da governança ambiental é dotada de racionalidade técnico-instrumental.

No primeiro grupo de instituições de participação social prevalece a lógica de ocupação de espaços públicos, tendo em vista disputar o processo de tomada de decisão e implementação de políticas públicas que levassem em consideração os interesses dos movimentos sociais (JACOBI, 2000, 2003, 2009). A governança ambiental não surge no ambiente de disputa político-social; é fruto de um processo mais recente da história da sociedade, e não trata a participação social como um instrumento eminentemente político de ocupação do processo decisório do Estado. A participação social na governança é entendida como um componente da gestão; reconhece que a sociedade civil e o mercado têm um papel a desempenhar, tanto no desenho das políticas públicas, quanto no processo de sua implementação. A disputa política se dá nos termos do entendimento de como os diversos atores irão interagir, como irão se comunicar, tomar decisões e implementá-las. Todo o processo se dá sob uma lógica de construção de cooperação, mas com intensa disputa sobre os sentidos do processo, quando nas instituições de segunda geração, o processo se dá sob a lógica de disputa pelo acesso aos resultados. Se retomarmos o debate proposto por Beck (2007b) sobre as relações de definição e as relações de produção; podemos dizer que: nas instituições da primeira e segunda geração as relações assumem a lógica de disputa entre trabalho e capital. Nas instituições da terceira geração, a disputa ocorre em torno das relações de definição: qual é o problema, quem faz parte, quais são suas características, quais são as soluções, quem toma decisão, como a decisão é tomada e como os resultados são usufruídos por todos.

4.8. As três gerações de políticas de participação social no Brasil

A participação social no Brasil não é um fenômeno novo. Na história contemporânea cabe destacar o papel desempenhado pelos grupos de inspiração democrática em oposição ao regime militar. Não fosse por isso, o Brasil não teria experimentado uma ditadura na qual o Congresso funcionava como resultado de eleições regulares (ALVES, 1989). No início dos anos 80, ainda sob a ditadura, teve início o ordenamento político administrativo, que de maneira crescente, tem previsto a participação social nas políticas públicas. A primeira geração de políticas de participação social surge com a promulgação da Política Nacional de Meio Ambiente- PNMA, lei 6.938/1981, na qual a participação social foi impulsionada pelo licenciamento ambiental, um instrumento de gestão ambiental que prevê a realização de audiências públicas; e nestas, a sociedade deve participar para expressar sua posição em relação ao empreendimento em avaliação. A participação social, embora importante, não tem

garantia que irá influenciar o processo, uma vez que é consultiva, ou seja, a expressão da participação social será, no máximo, levada em conta na hora da tomada de decisão, podendo dessa forma, ser ignorada, na mesma medida. A decisão final continua centralizada nas mãos do Estado (JACOBI, 2000; SOUZA, 2009).

A segunda geração de políticas que prevêem a participação social no Brasil foi inspirada na Constituição Cidadã de 1988 e demais constituições estaduais da mesma década e do início dos anos de 1990. A participação social é prevista em uma série de fóruns e conselhos (JACOBI, 2003, 2009), de maneira que representou uma oportunidade concreta, para que as forças democratizantes, que emergiram da luta contra a ditadura militar pudessem disputar a ocupação destes espaços, a fim de influenciar o processo de tomada de decisão do Estado, por um lado; e pressionar pela criação e execução de políticas de cunho redistributivo, por outro (DAGNINO, 2002; TATAGIBA, 2002; JACOBI, 2009). Aqui há de se notar a existência de dois tipos diferentes de atores sociais que atuaram concomitantemente: (1) setores do movimento social provenientes de comunidades eclesiais de base, de sindicatos e de luta por moradia; (2) setores sociais da classe média mobilizados nas universidades e instituições de ensino do segundo grau. A referência desses atores está associada ao movimento estudantil, à luta contra a ditadura e à criação de ONGs a partir dos anos de 1980. Ambos setores participam da fundação do Partido dos Trabalhadores e também do PSDB, na década de 1980. A terceira geração de políticas com a participação social tem início nos anos 90 com a criação das leis da água em São Paulo, 1991 (Lei 7.663) e no plano federal em 1997 (Lei 9.433) e passam por um processo de consolidação a partir da segunda metade dos anos 2000 com a criação de inúmeras políticas de regulação do meio ambiente: a Política Nacional sobre Mudança do Clima definida pela lei 12187/2009; A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) do Brasil, Lei Federal 12.305/2010; o VIII Plano Setorial para os Recursos do Mar (vigência 2012-2015); o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas, decreto 5.758/2006, e.g.

Todo este instrumental regulatório tem como característica o reconhecimento da responsabilidade compartilhada entre o poder público e atores públicos e privados: sociedade civil e mercado. Neste sentido, a participação social é vista como necessária para o equacionamento da questão em discussão. O sentido maior da institucionalidade constituída por estas leis, decretos e planos é a compreensão de que a complexidade da situação requer a percepção comum da questão e a responsabilização por produzir bons resultados de todos aqueles que interagem no âmbito da institucionalidade. É um conjunto de ações que varia em relação aos propósitos, questão em debate, e o entendimento que se tem de qual é a extensão

daqueles que tem interesses afetados ou serão atingidos pelas consequências das decisões tomadas. Inclui a sociedade civil organizada, populações étnicas, religiosas, sociais, econômicas no sentido mais amplo, mas também aqueles grupos sociais, étnicos, econômicos e religiosos minoritários no contexto da sociedade. Inclui ainda parte do capital com interesses associados à questão em discussão, grupos e associações técnicas, grupos e associações de classe; além de representantes do poder executivo e legislativo que pode ser das três diferentes esferas ou em uma ou duas.

A três gerações de políticas de participação social coexistem no ordenamento regulatório do meio ambiente brasileiro e podem ser distinguidas em relação à característica principal de cada uma delas: primeira geração- consulta; segunda geração- disputa, terceira geração- cooperação, controle social, equidade e co-responsabilização. Não estão dissociadas umas das outras, por se tratarem de conjuntos normativos construídos em diferentes momentos do país. Ao contrário, se complementam no dia a dia da regulação das atividades econômicas, que interagem com o meio ambiente e são a referência a partir das quais, a sociedade vem se mobilizando para fazer valer o artigo 225 da Constituição de 1988, que ratificou a importância do Meio Ambiente como bem de uso comum (SOUZA, 2009). A participação social em um número crescente de instituições e com temas os mais variados suscita uma série de desafios, relacionados à cultura, a política e a economia.

4.9. Desafios da governança ambiental no Brasil

Do ponto de vista cultural, uma questão central diz respeito à diferença de origem dos diversos atores sociais que atuam em uma plataforma multi-atores. Existe uma natural diferença de saberes, e também do que não se sabe; e seria necessário, no contexto de uma gestão (JACOBI; FRACALANZA, 2005). Cada ator social, além da identidade do grupo que representa, traz também consigo, na interação com os demais, sua experiência de vida (OSTROM, 2005b). A questão é como fazer com que estas diferenças sejam equacionadas no processo, de maneira que se produzam acordos que contemplem a percepção geral do grupo. Principalmente quando se leva em consideração a existência de dissensos originados nos diferentes interesses, percepções e visões da questão. Como lidar com a visão que parte do movimento social e parte da tecnocracia de estado têm de que estes espaços plurais são palcos de disputa?

Do ponto de vista da política, a questão do debate sobre democracia e direitos permanece um ponto nevrálgico no sistema de gestão ambiental no Brasil; uma vez que, setores econômicos interessados na exploração dos recursos naturais têm seus *lobbies* constituídos junto às instâncias de governo e influencia nas decisões do Congresso Nacional. Muitas vezes, a proximidade de interesses entre o Estado e o capital tem sido fator de perdas de direitos, embora as políticas de participação de 3ª geração tenham espaços sistêmicos de negociação de interesses, com a criação de diversas plataformas multi-atores para a gestão ambiental. A reivindicação, por parte da tecnocracia de estado, do apelo técnico no processo de tomada de decisão, é uma questão concreta, ou um discurso que tenta resistir à maior oxigenação das ideias, uma vez que a própria definição do que é técnico, será tomada por aqueles que reivindicam sua centralidade no debate (BECK, 2007b).

Do ponto de vista econômico, a simetria necessária na participação de gestões participativas requer que seja equacionada a diferença econômica para a participação. O tempo e os recursos de alguns atores são remunerados (representantes do Estado, prefeituras e algumas instituições da sociedade civil), enquanto outros atores da sociedade civil devem dispor de seus próprios recursos. Neste sentido, aqueles atores sociais que comprovadamente carecem de estrutura material deveriam ser remunerados por políticas do próprio Estado, uma vez que pertencem a extratos sociais empobrecidos. O deslocamento, estrutura de hospedagem, e a alimentação são um filtro concreto para o envolvimento de parcelas mais amplas da sociedade civil, sobretudo extratos mais empobrecidos, em processos de governança. Outra questão é de que forma os benefícios são distribuídos entre os integrantes da gestão. Os benefícios são definidos como externalidades positivas relacionadas à participação do indivíduo no grupo coletivo de tomada de decisão (OSTROM, 2005b). Além dos resultados relacionados ao problema comum enfrentado existem outros, como a rede que o participante faz ampliando o alcance dos seus contatos; ou mesmo o acesso a dados, informações e conhecimento relacionado ao tema a ser deliberado e suas conexões com a política e a economia; existe ainda uma série de oportunidades como acesso a recursos por meio de projetos; ou mesmo a prestação de serviços para setores econômicos interessados em entender determinado contexto da questão a ser acordado nas interações da plataforma multi-atores.

CAPÍTULO 5

5. APRENDIZAGEM SOCIAL

5.1. Introdução- Novas Práticas para melhorar a governança

O aumento da complexidade social significa aumento da interdependência e do potencial de soluções de soma positiva, não evidentes a princípio, mas negociáveis. A diversidade do mundo da governança é representada pelas diferenças entre objetivos e insumos, entre linguagem e cultura, e pelas percepções de poder. Os participantes têm também agendas ocultas, que podem ser de natureza privada, mas também impulsionadas por aspirações organizacionais. A variedade de insumos óbvios ou ocultos é certamente um aspecto importante de todas as colaborações, e cria a possibilidade de efeitos sinérgicos (KOOIMAN, 2003).

Sob uma perspectiva normativa, boa governança está relacionada a um sistema de gestão que apresenta qualidades de *accountability*, transparência, legitimidade, participação pública, eficiência, leis e ausência de corrupção. De um ponto de vista analítico, Pahl-Wostl et al. (2008) sugerem que o cenário da complexidade, não só dos problemas relacionados à gestão, mas da complexidade advinda da participação plural e horizontalizada no ambiente da governança se constitui em um desafio; assim como o conhecimento sobre como estes processos podem dar início à mudança, ou mesmo, como estas experiências podem encontrar sucesso no processo de elaboração da tomada de decisão. Dessa forma, emergem situações inusitadas advindas da própria realidade na qual se busca intervir. Mas a solução da boa governança é em si um estímulo a novas práticas, na medida em que cria um novo ambiente para o trato das questões sob uma lógica descentralizada, menos hierarquizada e sem formatos pré-definidos.

O processo coletivo de interação entre diferentes atores sociais impulsiona a sociedade a criar estruturas institucionais capazes de lidar com o conhecimento não formal e formal (NEWIG et al., 2008). Lidar com a busca da eficiência e eficácia, mas sem deixar de reconhecer que diferentes atores sociais têm diferentes entendimentos e interesses, e que eficiência e eficácia também devem dizer respeito a estas diferenças (OSTROM, 2005a). As incertezas provocadas pelo cenário socioambiental do risco podem ser melhores geridas, se o processo de tomada de decisão for antes um processo coletivo de construção do entendimento a respeito do problema em suas múltiplas dimensões (HOEVEN et al., 2009). Espera-se que o coletivo seja capaz de entender as diferenças subjacentes à posição de cada um, mas que ainda assim, possam

construir um entendimento conjunto sobre o problema e criem soluções com as quais todos ou a grande maioria possa se comprometer (RENN; SCHWEIZER, 2009).

Processos de governança ambiental carecem de uma infraestrutura material, técnica e política que possibilite a integração de diferentes tipos de conhecimento, valores, interesses, ideais de regulação e entendimento sobre um mesmo problema. A tomada de decisão sobre a gestão ambiental do risco deve levar em conta critérios técnicos, políticos, econômicos e relacionados aos valores e percepções daqueles que estão mais diretamente relacionados à situação de risco, além daqueles que poderão ser afetados pelas decisões a serem tomadas (PAHL-WOSTL et al., 2008).

A simples reunião de atores sociais diversos, para decidir sobre o enfrentamento de uma situação de risco, contudo, não garante que a governança ocorrerá. O encontro de variadas perspectivas, interesses e visões sobre o mesmo problema prescinde de um instrumental adequado de práticas, que garanta horizontalidade na participação, e que estimule a expressão individual de cada um e coletiva do grupo. Busca-se a construção de um entendimento comum sobre o problema, que contemple as diferentes percepções; espera-se a construção de um entendimento comum que possa influenciar a tomada de decisão, de maneira que a implementação da decisão tomada seja reconhecida como de todo o grupo, e conte com a cooperação de todos os envolvidos (RENN; SCHWEIZER, 2009).

O contexto de uma forma de governança inovadora exige novas formas de pensamento, entendimento do problema e de ação. Neste sentido, a diversidade de atores sociais pode ser complementada por novas práticas capazes de colaborar com o entendimento do grupo sobre o problema e fomentar os acordos necessários para a tomada de decisão e sua consequente implementação. Transparência, empoderamento de diferentes grupos sociais, alguns deles excluídos dos espaços de tomada de decisão, institucionalização das práticas pactuadas, inclusive com ciclos de avaliação e monitoramento constantes; são algumas práticas sugeridas por Pahl-Wostl et al. (2012).

A governança é uma experiência de integração social, difícil de acontecer sem que seja mediada por práticas, que estimulem nos participantes da rede, sentimentos de reciprocidade e reflexão orientados pelo problema comum. Neste sentido, uma série de ações pode e deve ser estimulada, tendo em vista provocar nos diferentes atores sociais um melhor entendimento da questão a ser enfrentada. A construção deste processo, passa pela garantia equânime de oportunidades para a manifestação de diferenças, que sob a perspectiva da criação de momentos de expressão, poderão ser refletidos conjuntamente (PAHL-WOSTL et al., 2007; JACOBI et al., 2012).

No contexto dos desafios apresentados pela governança, se apresenta a seguir uma análise do SIGRH São Paulo a partir da perspectiva da aprendizagem social. Inicialmente se apresenta uma revisão da literatura a respeito desta abordagem, amplamente utilizada no âmbito da gestão dos recursos hídricos na Europa, notadamente como referencial na implementação da diretiva quadro da água (HARMONICOP, 2003, 2005), e na segunda parte do capítulo se apresentam os resultados da pesquisa realizada pelo Grupo de Pesquisa e Acompanhamento em Governança Ambiental da USP - GovAmb, que entre os anos de 2008 e 2010 avaliou a aprendizagem social em três comitês de bacia hidrográfica do SIGRH São Paulo. Finalmente se expandem os resultados da pesquisa para o Sistema Integrado de Gestão dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo.

5.2. A Aprendizagem Social

A Aprendizagem Social (*Social Learning*) (AS) é uma abordagem que visa contribuir com a ação coletiva e com a reflexão destinada a melhorar as inter-relações, entre o ser humano e o meio ambiente. A AS tem cinco argumentos condutores: reflexão, sistemas, orientação, integração e participação.

Todos os níveis de participação são necessários para a gestão socioambiental voltada à construção de um ambiente sadio à vida humana. A comunidade local, para a solução dos problemas mais imediatos; os tomadores de decisão em nível nacional, para a gestão de recursos ambientais; e a comunidade global, para a sustentabilidade do planeta. Esta perspectiva enseja a necessidade de aprendermos a trabalhar e aprender juntos (KEEN et al., 2005).

O processo de experimentação de políticas públicas, como respostas ao contínuo desafio da gestão dos recursos naturais, requer constante processo de interação entre cientistas, usuários, planejadores, gestores, etc. A Aprendizagem Social é um contraponto a formas de gestão dos recursos hídricos que privilegiam um enfoque setorial, reducionista no qual a gestão é feita a partir de pontos de vista segmentados: especialistas, cientistas, tecnocratas. Em oposição à ideia de uma gestão dominada por estes atores, a aprendizagem social propõe um ambiente de gestão coletivo e de aprendizagem colaborativa, e entende que as características biofísicas do recurso em gestão têm relação com as esferas social, cultural e política; que o local conecta-se com a arena global, no qual as ações são tomadas tendo em vista a reflexão. Dessa forma, a

aprendizagem social se constitui em um roteiro para a gestão adaptativa (MAARLEVELD; DANGB`EGNON, 1999; HOEVEN et al., 2009).

Esta ocorre num contexto que inclui o sistema de governança, no qual os atores sociais estão envolvidos, a economia e a cultura; além das condições do contexto natural. Sendo assim, o contexto determina quais são ou quais devem ser os atores sociais a participar do processo de gestão, assim como, a leitura que estes terão do próprio contexto e quais serão as principais questões a serem enfrentadas (MOSTERT et al., 2008). Neste sentido, requer um crescente envolvimento dos atores envolvidos, que ao desenvolverem uma percepção conjunta da situação a ser enfrentada, ganham uma possibilidade concreta de direcionar-se à solução. Essa solução não é necessariamente definitiva, podendo ser circunstancial, já que o processo cíclico de diagnosticar, planejar a ação, agir e avaliar pode produzir contínua mudança de percepção e de posicionamento do grupo em relação às demandas da gestão (HOEVEN et al., 2009).

A estrutura de governança desempenha um papel importante no processo de aprendizagem social, assim como, este acaba por provocar mudanças naquela. O nível de centralização do sistema de gestão, as características econômicas do sistema, e até mesmo o grau de rigidez dos processos, podem criar obstáculos ao necessário processo de acesso à informação e participação de grupos e atores sociais de fora do sistema. Interações em rede de diferentes atores sociais requerem informação e a solução conjunta das questões e problemas. O processo em rede, por sua vez, demanda qualidade nas relações sociais construídas, a partir do entendimento da questão e das possibilidades de solução possíveis (PAHL-WOSTL et al., 2007).

Reed et al. (2010) consideram que para ser considerada como aprendizagem social, uma experiência deve se caracterizar pela mudança de entendimento a respeito da questão em discussão, por parte dos atores sociais envolvidos. Esta mudança deve ser compartilhada por todo o grupo, no sentido de que o conjunto de atores sociais pactua um entendimento comum, que passa a ser expresso como produto do grupo e ganha a arena pública. Este novo entendimento acerca da questão é formulado a partir de um processo de interação social entre os atores dentro de uma rede social.

Em que pese a variedade de definições relacionadas ao conceito de aprendizagem social, esta surge como um processo participativo no contexto do planejamento da gestão de recursos naturais. A aprendizagem coletiva e comunicativa pode levar ao desenvolvimento de novas habilidades e conhecimentos, produzir confiança entre os atores sociais, e melhorias das relações entre estes, que ganham a possibilidade de produzir um entendimento comum do

problema, capaz de produzir acordos para a ação coletiva. O início da aprendizagem social se dá quando um grupo de atores sociais com suas percepções, interesses e valores forma uma comunidade orientada por um propósito comum, e compartilha os mesmos interesses. A ênfase desta abordagem é a perspectiva de que os multiatores aprendam conjuntamente, em detrimento dos conceitos que defendem a ideia de que um poderá aprender com o conhecimento do outro. Aqui o conhecimento é produzido e assimilado conjuntamente. Diferencia-se também de abordagens semelhantes, porque preconiza que o aprendizado leva os atores sociais a desenvolver práticas e ações coletivas (HARMONICOP, 2003, 2005; PAHL-WOSTL, 2006; MURO E JEFFREY, 2008; HOEVEN et al., 2009; JACOBI et al., 2012).

5.3. Origens da Aprendizagem Social

A aprendizagem social tem se tornado um conceito popular no campo da gestão de recursos naturais, para referir-se a todo e qualquer processo que inclua aprendizagem e mudança. Originalmente, foi difundido relacionado ao desenvolvimento de processos cognitivos centrados nos indivíduos, sem considerar experiências nas quais grupos de pessoas compartilham entendimentos comuns. A literatura mais atual busca ampliar a concepção direcionando-a a corpos sociais, e enfatiza o compartilhar de significados e práticas que envolvem uma comunidade de atores sociais como um todo (PAHL-WOSTL et al., 2007).

A aprendizagem social tem raízes em diferentes teorias e nas ciências sociais. Por essa razão adota uma visão mais dinâmica do processo de aprendizagem, ao entender que a interação entre os indivíduos e o ambiente é o que constrói a aprendizagem social (MURO; JEFFREY, 2008).

A primeira definição de aprendizagem social foi proposta por Miller e Dollard em 1941. De acordo com a definição proposta por estes autores, os indivíduos se comportam de acordo com a expectativa que têm de benefícios, recompensas ou outros incentivos, a partir de construções cognitivas associadas à observação do comportamento de outros indivíduos. Mais tarde, em 1977, Bandura destacou que ao processo de observação se somaria a modelagem de comportamentos, atitudes e reações emocionais de outros. Em 1986, Bandura ampliou o espectro de sua reflexão, e o que denominou como Teoria Social Cognitiva, considerou ser um processo contínuo de interação entre cognição, comportamento e influências do ambiente.

Neste sentido, o indivíduo é produto e produtor do ambiente e do sistema social (MURO; JEFFREY, 2008).

A natureza da aprendizagem e de que maneira os seres humanos podem aprender são questões difíceis de responder, há extensas e numerosas teorias que descrevem uma variedade de questões, o que torna complexa a identificação precisa de como a aprendizagem estimula mudanças. Muro e Jeffrey (2008) citam um estudo liderado por Saljo (1979) que concluiu que a aprendizagem é resultado de processos concomitantes como: (a) aumento do conhecimento e informação; (b) aquisição de habilidades e metodologias; (c) tomada de consciência e pensamento abstrato; (d) capacidade de interpretação e entendimento da realidade a partir da reinterpretação do conhecimento já produzido.

A discussão sobre aprendizagem social tem se ampliado no desenvolvimento de práticas e análises de políticas. Inicialmente, o conceito incluía a aprendizagem individual, por meio da observação e interação em determinado contexto social; no sentido que se utiliza o termo aqui, diz respeito ao aprendizado a partir de questões sociais e dos resultados frutos de processos coletivos de tomada de decisão (MAARLEVELD; DANGBEGNON, 1999).

A aprendizagem social, nestes termos, é fruto da ação coletiva e da reflexão que esta ação provoca no grupo e nos indivíduos, quando estes atuam em processos coletivos para melhorar a gestão das inter-relações, entre os seres humanos e destes com o meio ambiente. Inclui todos, porque de fato, vivemos em um mesmo sistema. Neste sentido, os processos de aprendizagem vivenciados em um processo, reverberam no corpo social, seja na forma dos resultados, seja no replicar das aprendizagens (KEEN et al., 2005; HOEVEN et al., 2009).

5.4. Porque Aprendizagem Social

A ideia de que a gestão dos recursos naturais deveria caber só a técnicos tem dado lugar ao conceito de que é necessário envolver o maior número possível de atores sociais, que tenham relação de interesse ou de causa efeito com a gestão de determinado recurso natural. Espera-se que grupos multiatores possam aprender no ambiente de gestão no qual se debruçam coletivamente e aprender a gerir (HARMONICOP, 2005). Neste sentido, a governança policêntrica em diferentes escalas, com a participação de diferentes atores sociais da sociedade civil, estado e mercado, busca formular e implementar políticas públicas. Existem diferentes argumentos que podem sustentar a adoção deste mecanismo de gestão. Um deles é o da legitimidade democrática, segundo a qual, todos aqueles influenciados por uma decisão

devem participar dela, inclusive setores sociais normalmente excluídos dos processos de tomada de decisão. A participação nestes termos é capaz de garantir equidade e justiça (PAHL-WOSTL et al., 2007).

O debate ambiental tem demandado o envolvimento de uma ampla gama de profissionais de áreas diversas do conhecimento, assim como, de amplos setores da sociedade (HOEVEN et al., 2009). A necessidade surge em função da ampliação do debate ambiental, e do incremento da percepção da sociedade sobre as questões ambientais (HANNIGAN, 1995; SOUZA, 2009). Da mesma forma, na medida em que se expande a diversidade de profissionais e atores sociais envolvidos neste debate, tem ficado clara, a necessidade de se quebrar as barreiras conceituais que aprisionam os entendimentos, e as interpretações relacionadas ao meio ambiente. A interdisciplinaridade surge como abordagem capaz de provocar novas percepções, capazes de construir ações, sentimentos e reflexões ainda não existentes, uma vez que, a nossa tradição tem sido a da produção do conhecimento, ou mesmo de soluções nos limites cognitivos estabelecidos no âmbito de cada uma das ciências (KEEN et al., 2005).

Fatores como as mudanças climáticas e a dinâmica do desenvolvimento socioeconômico, assim como, a forma e os efeitos do processo de globalização, aumentam as incertezas de gestão em escala global e local. As características sociais, econômicas e as consequências ambientais do atual modelo societário; impulsionadas pelo desenvolvimento de mecanismos de gestão mais adaptativos e flexíveis; demandam ciclos de aprendizagens mais rápidos, impulsionados por novas percepções. Todo este processo provoca uma ruptura nos tradicionais mecanismos de gestão: são mais flexíveis, mais informais, e necessitam de uma gama maior de conhecimentos que ultrapassa o conhecimento dos especialistas. O conhecimento local e o não formalizado passam a compor o grupo necessário de saberes; a ação e a reflexão caminham juntas em processo de retroalimentação mediado pela avaliação (PAHL-WOSTL et al., 2007; NEWIG et al., 2008).

5.5. Aprendizagem Social na Gestão dos Recursos Hídricos

No contexto da gestão integrada dos recursos hídricos, a cooperação emerge como uma necessidade, uma vez que a integração diz respeito não apenas à consideração dos aspectos de qualidade e quantidade, mas também da compatibilização dos diversos usos requeridos por uma multiplicidade de interesses. Neste sentido, a aprendizagem social constitui-se como uma

interessante ferramenta já que preconiza a ideia de aprender juntos para gerir juntos (HARMONICOP, 2005; MOSTERT et al., 2008).

Na revisão teórica que fizeram sobre diversos estudos de aprendizagem social, Muro e Jeffrey (2008) encontraram evidências do aumento do entendimento sobre as questões relacionadas aos comitês de bacia, assim como, sobre o papel e visão dos atores relacionados a estes processos. Em outros casos, o repertório da aprendizagem social contribuiu para que os atores sociais identificassem pontos de concordância e discordância durante um processo de planejamento. Como uma espécie de externalidade, constatou-se ainda que os processos de aprendizagem social extrapolaram o aumento da confiança daqueles que participaram, em relação a outras questões sociais, à cidadania e à autotransformação. Entre os fatores que colaboraram para aprendizagem social destacaram-se as oportunidades de interação, abertura para a novidade e novos conhecimentos, representatividade do grupo e facilitação orientada às metas do processo, assim como, o uso de fontes variadas de conhecimento.

Parte da consolidação da experiência vivida do fazer e refletir sobre a gestão dos recursos naturais ocorre pela necessidade de construir, enquanto sociedade, a percepção dos fluxos a respeito do nosso uso dos recursos naturais. De que maneira o nosso cotidiano se relaciona com os serviços ecossistêmicos disponibilizados pela natureza? Como podemos fazer um bom uso destes serviços? E o que devemos fazer para termos acesso contínuo a estes serviços? Finalmente, o que, como e onde se deve rever a estratégia de uso, tendo em vista a necessidade de continuar a usufruir dos recursos naturais? A estas perguntas que tangenciam todo e qualquer processo de gestão dos recursos naturais, os processos de aprendizagem social podem de forma coletiva construir respostas (HARMONICOP, 2005; KEEN et al., 2005; PAHL-WOSTL et al., 2007; HOEVEN et al., 2009).

5.6. Fatores relevantes para a Aprendizagem Social

A cogestão adaptativa de sistemas socioecológicos (PAHL-WOSTL et al., 2007; OSTROM, 2010) é uma forma de abordagem, que entende que a gestão dos recursos naturais deve considerar aspectos de cooperação social entre uma ampla gama de atores sociais. Esse tipo de abordagem identifica quatro importantes fatores:

- 1 - O aprendizado a partir da mudança e incerteza;
- 2 - A combinação de diferentes tipos de conhecimento e aprendizagem;
- 3- A criação de oportunidades de auto-organização em direção à resiliência socioecológica;

4- A nutrição de fontes de resiliência para renovação e reorganização.

Esta abordagem enfatiza o papel das redes, coerência, liderança, diversidade e a existência de organizações capazes de acumular a experiência e a memória coletiva, necessárias para enfrentar os momentos de surpresas e turbulência. A geração de capital social oriunda destas instituições contribui para a criação de cooperação multinível e novas oportunidades de interação (PAHL-WOSTL et al., 2007; HOEVEN et al., 2009).

De acordo com Muro e Jeffrey (2008) no início dos anos 90 o termo *Social Learning* (Aprendizagem Social) começou a ser discutido. O debate teria sido motivado principalmente pela constatação de que as tradicionais abordagens de solução dos problemas sociais haviam falhado no que diz respeito às questões ambientais enquanto questão social (MOL, 1997, 2000, 2001; MOL; SPAARGAREN, 1998; MOL; SONNENFELD, 2000; SOUZA, 2009). Neste sentido, surgem ideias de que as pessoas poderiam aprender umas com as outras e com o meio ambiente. As práticas de solução dos problemas sociais circunscritas à tecnologia de estado ou mesmo à produção de conhecimento restrita aos círculos científicos passam a dar lugar ao discurso da necessidade que diferentes atores e grupos sociais têm de comunicar-se, negociar e encontrar soluções de forma coletiva.

Práticas de reflexão, comunicação racional e experimentação são valores essenciais na construção de processos de aprendizagem social. A motivação da aprendizagem social parte da constatação de que, a tentativa de resolução de um problema de gestão ambiental sob uma única perspectiva, é uma atitude semelhante à de um técnico que para consertar uma máquina, simplesmente retira a peça quebrada e a repõe. No entanto, questões relacionadas à gestão dos recursos naturais não são estanques, e costumam envolver diferenciados interesses (MAARLEVELD; DANGBEGNON, 1999).

A interdependência entre os diversos atores sociais preconizada pela aprendizagem social parte do pressuposto de que nenhum ator sozinho possui suficiente domínio de todas as questões (conhecimento, instrumentos legais, recursos, etc.) que envolvem uma situação de gestão. Neste sentido, todos têm algo com que contribuir e também aprender, de maneira que no processo, os participantes do ambiente de gestão desenvolvem continuamente e em ciclos novas percepções da questão, desenvolvem novas premissas e reorientam suas posições e comportamentos em relação aos demais participantes (HARMONICOP, 2005; MOSTERT et al., 2008; HOEVEN et al., 2009).

A adesão social a este processo requer, além da definição do problema e das limitações; regras de convivência, e estratégias bem definidas de negociação. Assim, todos podem conhecer o processo a ser vivenciado e depositar confiança na capacidade do mesmo de

responder aos desafios formulados por todos (HARMONICOP, 2005; KEEN et al., 2005). A liderança do processo assume um papel fundamental, na medida em que será sempre a guardiã das expectativas do coletivo. A hipótese que se formula por este conjunto de práticas e percepções, é que a gestão dos recursos naturais e a participação social são interdependentes e integradas. A qualidade deste processo está diretamente relacionada com a maneira com que os diversos atores sociais percebem a tomada de decisão e a elas aderem (PAHL-WOSTL et al., 2007).

A perspectiva da integração torna-se sinônimo de um processo que se dá sob diferentes conceitos, como coordenação horizontalizada, colaboração, cooperação, síntese na construção de uma espécie de sistema holístico unitário e vocacionado ao consenso. O quadro geral, que torna possível a construção deste tipo de arranjo, busca promover o elo entre as pessoas e suas instituições ou grupos sociais, regras e a busca de relação com um leque mais ampliado da cidadania: comunidade, profissionais, técnicos e redes informais tratados sob uma perspectiva horizontal. Em adição à integração de diferentes níveis de gestão ambiental, como a participação das diferentes esferas de governo (esferas municipal, estadual e nacional) e de poder, conformam um tipo de integração vertical. A integração vertical e a integração horizontal devem coexistir (KEEN et al., 2005).

5.7. Críticas e limitações da Aprendizagem Social

A aprendizagem social ocorre quando diferentes atores sociais se envolvem mutuamente e têm como meta compartilhar a solução de um problema ambiental. Muro e Jeffrey (2008) pontuam que a aprendizagem social relacionada à gestão dos recursos naturais, pode contribuir com o processo de gestão, no entanto, destacam limitações sobre as quais dificilmente pode-se ter controle:

Em primeiro lugar, o fato de que os participantes tenham uma visão de futuro suficientemente compartilhada e consensuada. Os autores apontam que o progresso é frequentemente baseado em conflito e competição de visões. Sustentam também que o interesse dos atores pode diferir, inclusive porque valores, pontos de vista e crenças trazidas pelos diferentes atores sociais podem não encontrar suporte para estarem juntos.

Em segundo, a aprendizagem social pressupõe que a aprendizagem cognitiva desencadeia um processo de mudança de comportamento e resolução de conflitos o que, na visão dos autores,

nem sempre ocorre, uma vez que na literatura há exemplos de situações em que aprendizagens e mudanças de crenças não necessariamente promoveram mudanças comportamentais.

E terceiro, criticam a crença de que, um processo de discussão horizontalizado e mediado para facilitar o entendimento dos diferentes atores sociais poderia promover entendimento suficiente para que as assimetrias, diferentes perspectivas e interesses econômicos e políticos cedessem espaço ao acordo. Porque alguém abriria mão de suas posições em favor de outra? A ideia de que o grupo poderia, no decorrer do processo, passar a compartilhar entendimentos e perspectivas é questionada pela possibilidade de que determinados atores sociais levassem os demais a assumir sua perspectiva particular.

Por fim, apontam a limitação de recursos, tempo e fontes de conhecimento como fatores que dificultam e atrapalham a aprendizagem social. Assim, Muro e Jeffrey (2008) afirmam que não há como identificar sob quais condições a aprendizagem contribui para a colaboração, ação coletiva e novas soluções para a gestão dos problemas.

Há uma crença geral de que pessoas e instituições envolvidas na gestão de sistemas ecológicos podem aprender, ao participar dos processos de tomada de decisão. No entanto, isso não significa necessariamente que houve aprendizagem social, que muitas vezes é confundida na literatura como algo quase natural a um processo participativo de gestão e de tomada de decisão. Reed et al. (2010) acreditam que a falta de definição clara de um conceito de aprendizagem social causa confusão, na medida em que esta lacuna não permite a definição de um instrumental a ser utilizado.

A caracterização da aprendizagem social como produto de um processo de participação social em uma comunidade de prática, no qual as pessoas aprendem umas com as outras, não seria suficiente, uma vez que este entendimento desconsidera avanços mais recentes na literatura sobre psicologia e educação. A aprendizagem social pode ser iniciada de outras formas além da participação social. Reed et al. (2010) citam como exemplo uma questão pública que pode ser pautada pelos meios de comunicação, e que só a partir disto se torna uma questão a ser tratada de forma mais participativa. Os autores criticam uma espécie de relação direta entre aprendizagem social e sensibilização para o desenvolvimento sustentável. De acordo com esta argumentação, práticas sustentáveis podem ter origens diversas, inclusive como resultado de práticas de mercado sem, contudo, significar um processo de aprendizagem social. Pode haver sim maior sensibilidade em busca de uma atitude mais sustentável, como fruto de uma experiência de aprendizagem social, mas esta consciência pode surgir fruto de vários outros processos, não necessariamente relacionados à aprendizagem social.

A aprendizagem social é vista normalmente como fruto de uma mudança política ou social na percepção dos indivíduos. No entanto, pouco se discute sobre como, quando e com quem se dá este processo de mudança, uma vez que, pode ter qualidades e níveis diferentes: como uma transformação profunda, apenas superficial, ou até mesmo se ocorre no nível das pessoas, das instituições da comunidade ou mesmo de toda sociedade (REED et al., 2010).

Muro e Jeffrey (2008), ainda de forma crítica ao escopo da aprendizagem social, destacam a crença da teoria da aprendizagem situada, que preconiza a importância da interação entre as pessoas como partilhar entendimento e conhecimento sobre o mundo. Sendo assim, a aprendizagem seria resultado da participação social em diversas comunidades de práticas, como trabalho, família, moradia, grupo de amigos, uma vez que a interação entre os indivíduos durante estas experiências seriam capazes de conferir aprendizagem. Os autores também contrapuseram as crenças da aprendizagem social ao escopo da "Teoria da Cognição Situada", segundo a qual não há internalização prévia da cognição, ou indícios de que seja um processo psicológico. A cognição seria resultado do conhecimento produzido da interação existente em um contexto. Neste sentido, a interação produz conhecimento que estimula mudanças nas crenças e atitudes e não mudanças de comportamento como preconizam os defensores da aprendizagem social.

Os processos de aprendizagem social não precisam necessariamente levar a um consenso entre todos os participantes. No entanto, é um pré-requisito para o entendimento das diferentes perspectivas sobre as questões tratadas em um ambiente de gestão. A aprendizagem social significa que os diversos atores sociais envolvidos aumentam suas capacidades de entendimento dos temas da gestão durante o processo de interação. Neste sentido, um ambiente extremamente polarizado e de alto conflito é sinônimo de insucesso do processo de aprendizagem social, que entende que as diferentes perspectivas de uma questão são parte natural do processo que deve levar os participantes a buscar soluções que respeitam as diferentes visões (PAHL-WOSTL, 2006).

5.8. A Aprendizagem Social no SIGRH São Paulo - Os CBHs Alto Tietê; Sorocaba, Médio Tietê; Piracicaba, Jundiaí e Capivari.

Entre os anos de 2008 e 2010, a equipe de pesquisadores do Grupo de Estudos e Acompanhamento em Governança Ambiental/IEE/USP - GovAmb realizou uma pesquisa naqueles CBHs considerados em situação de maior vulnerabilidade tendo em vista a situação da bacia, tanto do ponto de vista hídrico, quanto do ponto de vista das pressões que a

sociedade exerce sobre os corpos d'água. Contribuiu também para a escolha a situação institucional de cada um dos CBHs, uma vez que apresentam quadros evolutivos distintos (JACOBI et al., 2012).

Os três comitês, embora tenham sua institucionalidade garantida pela lei 7.663/91, tiveram trajetórias diferentes, sendo que o CBH Piracicaba, Jundiaí e Capivari (CBH- PCJ) é fruto da movimentação de amplos setores (sociedade civil, administrações municipais) antes da promulgação da lei, em 1989. O comitê do Alto Tietê (CBH- AT) tem seu embrião em 1990, quando surgiu a mobilização social em torno da necessidade de despoluição da bacia. O CBH Sorocaba, Médio Tietê (CBH- SMT) teve como fator indutor para sua criação a Deliberação CRH 07/1994 que estabeleceu o prazo de março de 1995 para a criação do CBH (JACOBI et al., 2012).

A realidade de cada um dos três comitês difere bastante, e no curso da pesquisa, foi possível constatar que por diferentes razões a aprendizagem social em cada um deles tem graus diferenciados de efetividade. Sendo assim, passaremos agora a apresentar a realidade de cada um dos CBHs, sempre analisada a partir da perspectiva da aprendizagem social.

5.8.1. Características Gerais

Em que pese o fato de que os CBHs apresentam níveis diferenciados de aprendizagem social, o excessivo peso do Governo do Estado de São Paulo no sistema foi uma crítica recorrente. De acordo com esta crítica, os CBHs têm representado, no máximo, um espaço para referendar decisões tomadas nos gabinetes do governo sendo que, quando as propostas são apresentadas aos comitês, de um modo em geral, as decisões já foram tomadas. O processo decisório ocorre ou de cima para baixo, quando o governo define a política e a comunicação aos CBHs é mera formalidade do processo de implementação, ou quando algum membro do plenário dos comitês articula via as instâncias de governo algum interesse, que depois de referendado é comunicado aos CBHs³⁵ (JACOBI et al., 2012).

A participação dos representantes do Governo do Estado em 33% dos assentos de cada CBH foi objeto de crítica, primeiro porque gera um desequilíbrio, uma vez que um único segmento tem sozinho o controle de 1/3 dos votos, enquanto todos os outros setores, mais diversos em

³⁵ De acordo com as entrevistas realizadas no curso da pesquisa, o poder executivo prefere a discussão dentro do próprio executivo, intragabinete e as discussões só chegam aos Comitês quando já estão desenhadas em busca de legitimidade. As demandas dos Comitês chegam às instâncias do Estado pelos meios tradicionais e não pelos Comitês.

si, ocupam os mesmos 1/3; depois porque os representantes das secretarias de estado, que integram os CBHs, são do segundo e terceiro escalões, normalmente sem poder de decisão suficiente para negociar e assumir compromissos com os demais atores. As secretarias executivas dos CBHs, no decorrer das inúmeras gestões de cada comitê, têm sido ocupadas por servidores do DAEE ou da CETESB, fato este que corrobora para que a agenda de discussão seja exercida a partir dos interesses do governo³⁶, inclusive porque a pauta tem estado refém da ocasião e não há uma cultura a partir da qual se estabeleçam agendas de longo prazo (JACOBI et al., 2012).

A escolha da mesa diretora constitui um fator crítico. Por costume, a presidência tem sido exercida por prefeitos, a vice-presidência por um membro da sociedade civil e as secretarias executivas por um representante do estado. Cada segmento escolhe, de forma individual, seus representantes na mesa. Essa sistemática evita que o conjunto da mesa diretora assuma compromissos com todo o plenário, uma vez que o presidente, por exemplo, é eleito sem pactuar nada com os demais segmentos, assim como os representantes do estado e da sociedade civil. Os acordos, quando muito, se dão entre os representantes de cada segmento³⁷, de forma que, não há um pacto sistêmico para o exercício de cada gestão (JACOBI et al., 2012).

Um fato positivo relacionado aos três CBHs é que ainda que os servidores do estado e das prefeituras sejam indicados para participar dos comitês pelas suas chefias, muitas vezes à sua revelia; não raro costumam envolver-se com o CBH e desenvolve-se um senso de compromisso com a participação que extrapola o esperado (JACOBI et al., 2012).

Uma situação de aprendizagem social concreta tem sido desenvolvida pelo sistema CIESP/FIESP, que pressionado pelo início da discussão para implementação do instrumento da cobrança pelo uso da água, profissionalizou a participação nos comitês e buscou entender o debate a respeito da água, a fim de criar uma política institucional em relação a essa questão. A política tem dois focos: (1) informar, capacitar e sensibilizar associados; (2) garantir racionalidade na cobrança e aplicação dos recursos.

³⁶ O Secretário executivo tem importante papel. Se ele não quiser, as coisas não acontecem. O Comitê entre uma reunião e outra existe na Secretaria Executiva. A justificativa é que o Estado está mais bem aparelhado com os seus diversos órgãos para dar o trâmite das decisões das plenárias.

³⁷ No caso do representante do Governo do Estado nas secretarias executivas, observa-se um alto grau de continuidade, além do fato de que, a decisão de quem vai ocupá-la, não é feita dentre os membros do CBH, e sim por uma indicação do governo, cabendo aos representantes do segmento estado, apenas referendar tal decisão.

5.9. A realidade de cada um dos comitês

5.9.1. O comitê Piracicaba Capivari Jundiaí- PCJ

No curso da pesquisa desenvolvida pelos pesquisadores do GovAmb (Jacobi et al., 2012), o comitê PCJ destacou-se pelo fato de apresentar maiores fatores relacionados à perspectiva da aprendizagem social. O fato de o rio Piracicaba fazer parte do imaginário cultural da sociedade local foi apontado como um elemento catalizador de uma atitude coletiva em defesa da bacia³⁸, concomitante à percepção do risco eminente de falta de água. A mobilização social que culminou com a criação do Comitê PCJ teve início em 1989 quando um conjunto de prefeitos da região criou o Consórcio PCJ³⁹. É a bacia melhor estruturada do ponto de vista institucional: teve o primeiro CBH implementado em 1993, foi a primeira agência de bacia criada e o primeiro comitê a instituir a cobrança pelo uso da água; todos instrumentos previstos na legislação⁴⁰.

No CBH PCJ foi constatada uma maior racionalização no uso do recurso FEHIDRO, um fundo de recursos financeiros, que financia uma série de intervenções destinadas a promover melhorias na disponibilidade hídrica e nos mecanismos de gestão, dos quais se espera que possam refletir em melhor qualidade e quantidade da água para suprimento da demanda. Processos bem conduzidos de negociação entre as partes e a presença de um corpo técnico foram apontados como elementos importantes para a boa destinação e uso dos recursos.

No conjunto das entrevistas realizadas na pesquisa, foi comum a menção a utilização de conhecimento externo ao plenário, quando os membros avaliam a necessidade de entender melhor uma situação, antes de tomar uma decisão. O CBH dispõe de uma política efetiva de comunicação, com um profissional de comunicação comprometido em efetivar o plano de mídia da bacia e a política constante de tornar públicos os resultados das ações desenvolvidas no contexto da bacia.

³⁸ Não é por acaso que a presidência do Comitê PCJ tem sido ocupada, na maior parte do tempo, por prefeitos do município de Piracicaba, e que o envolvimento destes com o CBH ter gerado conhecimento suficiente para que dois deles tenham depois se tornado presidentes da Agência Nacional de Água- ANA.

³⁹ O Consórcio Intermunicipal PCJ foi criado em 1989 como um fórum de lideranças municipais que articulou prefeitos municipais para a temática dos recursos hídricos. Em 1996 usuários privados passaram a fazer parte do Consórcio transformando-o em uma associação de usuários públicos e privados de água. Além dos cerca de 43 municípios associados ao consórcio, existem 28 empresas, que representam cerca de 80% do uso industrial das águas da bacia.

⁴⁰ O PCJ é também o primeiro CBH que a implementar outros instrumentos previstos na legislação, tais como: Cadastro de usuários, Sistema de outorga, Sistema de Informações, Plano de Bacia.

Os resultados concretos da atuação do comitê podem ser verificados também em relação à porcentagem do tratamento de esgoto na bacia: em 1989, cerca de 3% e depois de 20 anos, 45%; as perdas no serviço de distribuição da água, antes cerca de 50% e em 2010, 37%. A renovação da outorga do uso das águas da bacia do PCJ pelo Sistema Cantareira, na região metropolitana de São Paulo em 2004 foi apontado como um momento gerador de aprendizagem social, uma vez que o debate ocorrido no CBH demandou que os membros procurassem maiores informações e conhecimentos que os permitissem uma tomada de posição durante a negociação. O acordo que garantiu a manutenção da transferência de água da bacia do PCJ para a bacia do Alto Tietê realizado em 2004 tinha previsão de ser revisto em 2014, no entanto, diante da crise hídrica que se instalou no sistema de distribuição de água em São Paulo, o debate sobre a renovação ou não da transposição foi adiada. Ainda assim, o acordo é visto como resultado de um amplo processo de discussão, entendimento do problema e busca de uma solução que preservou os interesses da bacia.

Do ponto de vista da aprendizagem social, constata-se que três situações têm desempenhado um papel importante: a primeira delas trata-se da busca do consenso na tomada de decisão, em oposição à ideia de que estas devam ser tomadas em processos de disputa no voto. Há a prática de inclusão das partes interessadas, mesmo quando essas não fazem parte oficialmente da plenária do CBH. Tanto nas câmaras técnicas, quanto nas discussões plenárias, todo e qualquer cidadão pode se posicionar, mesmo que não tenha direito a voto. Esta prática também funciona como uma espécie de estágio preparatório, quando alguém pretende concorrer ao plenário do comitê. A terceira prática apontada como geradora de aprendizagem social tem sido o baixo grau de renovação do plenário do CBH; há uma defesa incontestada de que a continuidade da participação promove acúmulo de experiência e conhecimento, o que, ao longo do tempo tem feito a diferença na gestão.

Parte dos integrantes do CBH defende a busca por uma condução política e técnica do processo vivenciado. De acordo com esta visão, a maneira como as questões são tratadas permitiu que fosse superado o desafio da dupla dominialidade. A maneira como ocorrem as negociações, a busca por entender o problema por parte do conjunto dos tomadores de decisão, e a experiência acumulada durante o longo período que os membros fazem parte do ambiente da gestão são tidos como fatores que garantem a criação de um inovador exercício de engenharia institucional – a unificação dos três comitês através de plenárias, mesas diretoras, Câmaras Técnicas e deliberações conjuntas. Essa prática tem se materializado, por exemplo, na integração dos Planos de Bacia e na gestão unificada dos processos de inscrição,

análise, hierarquização e distribuição dos recursos provenientes do FEHIDRO e das cobranças estadual e federal.

5.9.2. O comitê Sorocaba, Médio Tietê- SMT

No CBH Sorocaba, Médio Tietê, constatou-se uma situação um pouco diferente em relação ao CBH PCJ. De um modo em geral, observou-se alguns aspectos de aprendizagem social em curso, mas ainda persistem entraves relacionados à cultura institucional que dificultam que esta plataforma multiatores possa desempenhar uma boa gestão.

O CBH SMT teve o seu embrião em 1993, quando o Núcleo de Estudos Ambientais da Universidade de Sorocaba (UNISO) realizou pesquisas que identificaram na população a percepção de que o Rio Sorocaba estava poluído, além de alterações no solo da bacia. Esse foi o ponto de partida que levou à mobilização social em torno da ideia da necessidade de despoluição do rio que corta a cidade. Nesse contexto, surgiu o Grupo Executivo- GEX, um grupo formado por atores da sociedade civil, representantes do Estado e Municípios que compõem a bacia. O grupo, inicialmente abrigado no Núcleo de Estudos Ambientais da Universidade de Sorocaba (UNISO) teve forte participação de órgãos públicos ligados à temática dos recursos hídricos, característica essa que garantiu o suporte técnico necessário para que fossem entendidos os aspectos técnicos relacionados ao desafio que enfrentavam em torno da ideia de recuperar a qualidade hídrica da bacia (JACOBI et al., 2012).

Uma característica peculiar do GEX e dos trabalhos desenvolvidos pelo grupo foi a participação da Secretaria Estadual de Educação, fruto da percepção de que seria necessário o desenvolvimento de práticas educativas a fim de sensibilizar a sociedade local para mudança de atitude. Os trabalhos iniciais desenvolvidos pelo Grupo Executivo mostraram a necessidade de trazer para o debate instituições que pudessem contribuir com o processo em curso, e assim iniciou-se a pesquisa na bacia das instituições ambientais a serem convidadas a integrar o CBH, oficialmente criado em 1994 (JACOBI et al., 2012).

Esta dinâmica de participação social que deu origem ao CBH tornou-se parte da cultura institucional das práticas de gestão na bacia, e o melhor exemplo disso, é que diferente dos demais CBHs que contrataram empresas para realizar o relatório de situação, no SMT este foi um processo participativo com a presença de mais de 80 integrantes. Durante as entrevistas realizadas por ocasião da pesquisa, os pesquisadores do GovAmb constataram que há uma consciência na bacia de que os problemas relacionados aos recursos hídricos afetam a todos e

que, portanto, há uma interdependência entre os diversos atores na busca das soluções (JACOBI et al., 2012).

A consciência da interdependência tem levado o plenário do CBH a buscar informações e conhecimentos de pessoas de fora do ambiente da gestão com a realização de fóruns, reuniões e seminários onde são discutidas as questões a serem enfrentadas e a melhor forma de se construir soluções para os problemas apresentados pela bacia. Há um reconhecimento por parte da sociedade de que o CBH é o fórum que trata das situações relacionadas aos recursos hídricos e, não raro, os cidadãos participam das plenárias do comitê a fim de denunciar problemas. Os participantes do CBH SMT tem a percepção de que o processo de tomada de decisão é democrático e, mesmo reconhecendo que os interesses particulares ocasionalmente atrapalham o curso de um processo decisório, acreditam que as deliberações do CBH são encaminhadas com a corresponsabilização do grupo (JACOBI et al., 2012).

A comunicação desempenha um papel importante nas atividades do CBH SMT, para o qual foi construído um plano de mídia com recursos do FEHIDRO e as rádios e TVs locais costumam procurar o comitê quando há alguma questão relacionada aos recursos hídricos (JACOBI et al., 2012).

Em que pese o processo participativo e cooperado vivenciado pelos participantes do CBH SMT, ainda persistem fatores ligados a uma lógica de pouca cooperação e de disputa pelos recursos do FEHIDRO. Os mecanismos de monitoramento das ações não são sistemáticos e as avaliações são inexistentes. Mesmo em relação à participação da sociedade civil, foram apontados entraves na medida em que algumas instituições têm dificuldades de bancar os custos referentes à atuação de seus representantes no CBH, o que tem impedido que alguns participantes estejam em todas as atividades. Há também uma percepção generalizada no CBH de que os participantes do segmento estado têm dificuldade de relacionar-se com os representantes da sociedade civil e isso tem sido um fator que dificulta a construção de acordos (JACOBI et al., 2012).

5.9.3. Comitê Alto Tietê- AT

O CBH Alto Tietê tem a situação mais crítica em relação à aprendizagem social, dentre os três pesquisados. Paira sobre o comitê um clima de desconfiança e pouca colaboração entre os atores e esta característica tem sido apontada como o motivo pelo qual a gestão da bacia tem apresentado poucos resultados.

O ambiente de gestão da bacia tem sido influenciado pelos interesses do setor elétrico, pelo aumento da mancha urbana na região metropolitana de São Paulo e pela ocupação desordenada das bordas do município de São Paulo. Em 1992, a crescente percepção da sociedade em relação à poluição do Rio Tietê motivou a criação do Movimento Pró-Tietê em favor da despoluição do rio, no entanto, diferente das bacias do PCJ e SMT, o movimento não teve força suficiente para que se fizesse atuante quando do processo de criação do comitê em dezembro de 1994 (JACOBI et al., 2012).

No caso do CBH AT, o processo de instalação do comitê foi conduzido pela tecnocracia de estado, especificamente a Fundação para o Desenvolvimento Administrativo de São Paulo - FUNDAP, que foi contratada em 1990 com a missão de realizar os estudos preliminares que conformariam o SIGRH no Estado de São Paulo. Para a criação do CBH AT, a fundação, que faz parte do Governo de São Paulo, realizou uma série de reuniões setoriais com os segmentos (Estado, municípios, entidades da sociedade civil) que formariam então um cadastro das entidades que conformariam o comitê no seu estágio inicial. A complexidade da gestão demandou que em 1997, o Comitê Alto Tietê fosse subdividido em cinco subcomitês, onde o protagonismo, principalmente da sociedade civil, ganha maior visibilidade, ainda que o segmento Estado seja considerado como o ente indutor dos acontecimentos na gestão da bacia (JACOBI et al., 2012).

As aprovações das leis específicas das represas de Guarapiranga (2007) e da Billings (2009) foram consideradas os dois momentos altos no processo de gestão da bacia que geraram aprendizagem social, na medida em que demandaram a formação de acordos entre amplos setores da sociedade em torno de interesses que envolveram diferentes municípios, ONGs e Governo do Estado de São Paulo. Neste processo, destacou-se a atuação da ONG Instituto Socioambiental - ISA, que realizou uma série de atividades voltadas para a produção de informações que pudessem qualificar o debate e contribuir para um ambiente de discussão e tomada de decisão capaz de considerar aspectos concretos da situação dos recursos hídricos e das interações destes com a ocupação do solo e a necessidade de se preservar as áreas de mananciais (JACOBI et al., 2012).

O processo de aquisição da outorga para a transposição das águas da Bacia do PCJ para o Sistema Cantareira, também foi apontado como um fato gerador de aprendizagem social, na medida em que envolveu a busca de conhecimento partilhado para o entendimento do problema e sua consequente negociação. O debate em torno destas três agendas permitiu que amplos setores participantes do CBH percebessem a criticidade das situações e o quanto os problemas vivenciados afetavam a todos. Esta percepção levou com que todos se

posicionassem e os comportamentos assumiram a perspectiva de uma busca conjunta por um acordo que fosse do interesse de todo o grupo, as posições individuais se viram questionadas em suas lógicas exclusivistas, condição necessária para que emergisse uma posição comum (JACOBI et al., 2012).

As três situações geradoras de aprendizagem social, ainda que muito importantes, não tiveram força suficiente para influenciar o cotidiano da gestão no CBH AT. Predomina no comitê uma lógica de disputa, principalmente entre o segmento estado e a sociedade civil que tem permeado as relações, e isso tem se refletido em certa paralisia do CBH frente às demandas que se colocam para os recursos hídricos na Região Metropolitana de São Paulo. Outro aspecto tem sido a maneira de funcionamento dos subcomitês. Ainda que, do ponto de vista da descentralização, haja certa disputa; acabou-se por criar agendas nestes organismos que quase sempre não tem diálogo com o plenário do CBH, então há certa desconexão entre estas instâncias (JACOBI et al., 2012).

Os recursos FEHIDRO têm sido motivo para muita controvérsia e disputa, uma vez que a distribuição do recurso não atende a um planejamento macro, feito com foco na gestão da bacia, no qual os projetos propostos buscam dialogar. Diferente disso, a escolha dos projetos financiados não necessariamente dialoga com uma pauta macro do CBH. O resultado tem sido disputa na distribuição do recurso, ausência de diálogo sistêmico com os objetivos da gestão, falta de monitoramento dos resultados e consequente baixa efetividade para a melhoria da quantidade e qualidade da água na bacia (JACOBI et al., 2012).

Diferente dos comitês PCJ e SMT, no CBH Alto Tietê, não é comum a busca de conhecimento e informação que possam ajudar no entendimento das questões tratadas no âmbito do CBH (JACOBI et al., 2012). Dessa forma, as discussões são quase sempre políticas sem, contudo, levar em consideração os aspectos técnicos, uma vez que não há preparo de todo o plenário para todas as questões técnicas que tangenciam a gestão dos recursos hídricos (JACOBI et al., 2012).

O CBH não tem práticas efetivas de comunicação, conforme a percepção dos entrevistados pela equipe de pesquisadores do GovAmb, a falta de canais de comunicação e informação dificulta a interação entre os membros do comitê e a sociedade, que não pode referendar algo sobre o que não tem conhecimento (JACOBI et al., 2012).

5.10. Considerações acerca da Aprendizagem Social no SIGRH São Paulo

Mostert et al. (2008) chamam atenção para o fato de que há evidências de que a aprendizagem social ajuda a desenvolver a cooperação no contexto da gestão integrada dos recursos hídricos. São três as premissas que referendam a posição dos autores: (1) a dependência mútua entre afetados pelas ações de gestão e os tomadores de decisão; (2) a necessidade em se desenvolver laços de confiança, reconhecer a diversidade no sentido de construir visões do problema compartilhadas, a fim de que hajam interações vocacionadas a solução dos problemas enfrentados; (3) a gestão inclui a tomada de decisão e implementação.

Estas premissas estão verificadas principalmente nos comitês PCJ e SMT em graus diferentes, ainda que não com o grau de clareza apresentado por Mostert et al. (2008). A análise dos três CBHs sob a perspectiva da aprendizagem social, coordenada por Jacobi et al. (2012), mostra que a percepção dos atores sobre a interdependência e a confiança mútua que têm são muito mais fruto das circunstâncias, do que do acúmulo de um processo vivenciado tendo a aprendizagem social como uma referência.

Mesmo no PCJ, onde há uma prática mais constante de se promover a participação de agentes externos ao CBH, como forma de qualificar as discussões em curso, percebe-se que um mesmo grupo detém o controle do processo ao longo dos últimos 20 anos, fato este evidenciado pela pouca ou quase nenhuma rotatividade verificada nos cargos de secretário executivo e vice-presidente do comitê.

No SMT, relações conflituosas são menos comuns do que no CBH AT, no qual os segmentos sociedade civil e Estado apresentam relações tensas. Em ambos os CBHs, a execução da tomada de decisão, quase sempre fica a cargo da secretaria executiva⁴¹, de maneira que os atores sociais pouco vivenciam os desafios da implementação das políticas, fato gerador de laços de solidariedade e cooperação. De modo em geral, não seria exagero afirmar que no SIGRH São Paulo cabe ao plenário decidir e ao Governo do Estado executar, desse modo, perde-se a oportunidade de experimentar os desafios relacionados à implementação das políticas, o que certamente gera um lapso no próprio processo decisório; uma vez que a percepção dos problemas e dificuldades de implementação das políticas é um componente importante para novas decisões. Esta situação conflituosa ocorre também no CBH Paraíba do Sul, onde durante mais de uma década a discussão sobre o desenho da institucionalidade do

⁴¹ A ocupação da secretaria executiva dos CBHs por representantes do segmento estado é justificada pelo fato de que o Governo do Estado dispõe de instrumentos e infraestrutura para a execução das demandas dos plenários.

CBH dominou os debates, dificultando a criação de uma agenda de intervenção para a melhoria da qualidade e quantidade disponível da água (NOVAES; JACOBI, 2009).

Muro e Jeffrey (2008) afirmam que existe razoável acordo na literatura sobre o fato de que a aprendizagem social requer comunicação e interação de diferentes atores sociais em plataformas multiatores; que podem estimular a geração de conhecimento, a aquisição de novas habilidades técnicas e o desenvolvimento de confiança no relacionamento entre os atores sociais. Dessa forma, a aprendizagem social levaria a um entendimento comum do problema, que incentiva a construção de acordos e incentiva a ação coletiva.

Nos CBHs PCJ e SMT foram constatadas políticas efetivas de comunicação, no CBH AT, praticamente nenhuma. No entanto, não houve nenhuma menção há algum instrumento efetivo de comunicação e troca de informações no âmbito de todo o sistema. Ou seja, ainda que os CBHs isoladamente disponham de uma política de comunicação, o SIGRH como um todo não dispõe. Um complicador, na medida em que não há oportunidade para que as aprendizagens ocorridas no âmbito de cada um dos comitês sejam compartilhadas e possam tornar-se referência para os demais.

A mesma situação ocorre em relação à adoção de práticas de formação para os grandes temas do sistema de gestão no nível estadual, assim como de monitoramento e avaliação das ações que não são feitas no nível do SIGRH como um todo.

Para Pahl-Wostl et al. (2007) todo o processo de aprendizagem, se por um lado mantém forte relação com o desenvolvimento das relações, no âmbito da comunidade de pares, também está relacionado diretamente com o contexto. Neste sentido, os aspectos culturais, econômicos e sociais que constituem o cenário no qual o recurso natural é gerido, impactam o processo. A estrutura de governança é, nesse caso, o instrumento mais adequado capaz de criar as necessárias condições para o alcance dos objetivos. De um lado, os mecanismos de informação e comunicação pavimentam a qualidade das relações, de outro, a estrutura de governança cria a neutralidade necessária para que todas as diferenças possam ser explicitadas, entendidas e negociadas.

Nesse item parece residir a maior fragilidade do SIGRH São Paulo, de acordo com o instrumental da aprendizagem social. Como característica comum aos três CBHs pesquisados pelos pesquisadores do GovAmb, percebe-se um desequilíbrio na representação, na medida em que apenas o segmento estado ocupa sozinho um terço dos assentos em todos os CBHs e no Conselho Estadual de Recursos Hídricos. O controle das secretarias executivas dos 21 CBHs sob a tutela do Governo do estado, sendo que em 18 cabe a servidores do DAEE e 3 a servidores da CETESB, também é alvo de críticas, na medida em que, sozinho, o DAEE

controla o cotidiano do que ocorre no sistema e assim, pode não só controlar toda a informação, como controlar o que ocorre, além de poder decidir que nada ou muito pouca coisa ocorra no SIGRH. Os críticos a esta situação consideram que por intermédio do DAEE, o governo do Estado continua a exercer um controle centralizado de todo o sistema, algo que afronta, por completo, o espírito da lei 7.663/91.

A falta de visibilidade do SIGRH para amplas parcelas da sociedade é um fato que demonstra a falta de interlocução do sistema como um todo com a sociedade. A falta de interlocução do sistema com a sociedade é reconhecida pelos participantes do SIGRH (EMPINOTTI, 2010) e foi comprovada por uma pesquisa feita pelo Subcomitê Tietê Cabeceiras que constatou que 66% dos entrevistados não souberam o que são bacias hidrográficas e 89% não soube responder o que são comitês de bacia (JACOBI et al., 2012). Dessa forma, constata-se que o SIGRH não cumpre o seu papel de sensibilizar a sociedade para a gestão dos recursos hídricos, não podendo dessa forma oxigenar o processo decisório e estimular maior participação social, cooperação e legitimidade das ações.

CAPÍTULO 6

6. GOVERNANÇA DA ÁGUA NO BRASIL

6.1. Introdução- a gestão do interesse comum

A governança, no sentido que é trabalhado nesta tese, trata-se da reunião das partes interessadas na gestão de um recurso natural, de maneira que o processo decisório possa levar em consideração diferentes aspectos relacionados ao contexto e aos interesses econômicos, políticos e sociais que o cercam. O tema é diverso em conteúdo, mas também dos campos acadêmicos nos quais as análises e reflexões são feitas. No conjunto dos textos, para além do que já abordamos, três aspectos centrais têm relação direta com processos de governança: (1) o alcance que o entendimento comum tem no sentido de provocar mudanças de comportamento de todo o grupo; (2) a ocorrência de práticas mais cooperativas, à medida em que se fortalecem os laços de confiança; (3) a necessária presença do Estado.

A ação coletiva transforma o comportamento

Um aspecto levantado por Young (2009) é que a ação coletiva permite que o conjunto leve os atores individualmente a mudar a forma de uso de um determinado recurso natural, o que seria mais difícil individualmente. Neste caso, a força do coletivo pressiona ou estimula que cada um reorienta sua ação de acordo com práticas estabelecidas pelo grupo, inclusive no sentido da criação de incentivos que possam colaborar para a mudança de comportamento. O envolvimento de todos os atores relacionados com o uso do recurso natural em questão, nos sistemas de governança, contribui para um processo mais democrático e igualitário. A tese central de Young (2009) é que de um lado, o coletivo pode ter percepções de problemas e mesmo de oportunidades, que os atores sociais individualmente podem não ter, por outro lado, o coletivo tem mais força para mobilizar recursos e incentivos que permitam a mudança de comportamento do coletivo, em nome do interesse comum relacionado ao uso do bem natural.

Interesse coletivo: o Leviatã da segunda modernidade

Young (2009) chama a atenção para o fato de que processos de governança deslocam a discussão do campo do interesse próprio e individual para o interesse coletivo, mobilizado por direitos ou necessidades sociais. O resultado mais evidente do processo coletivo é a percepção da interdependência entre os diferentes atores sociais, criando uma cultura de direitos. A discussão sistêmica em torno de temas de interesse comum se utiliza da noção de interesses coletivos como elemento mobilizador de ações, que podem eventualmente se contrapor aos

interesses individuais, assim como no Leviatã (HOBBS, 2009), participantes de um coletivo de governança abrem mão de seus interesses individuais, em nome do interesse coletivo mobilizado pela ideia de direitos.

Primeiro os atores se organizam em torno de um processo de governança, na medida em que percebem a interdependência que existem entre eles; em momento subjacente, emerge a consciência de que independente do interesse individual de cada um, todos os outros atores têm os mesmos direitos de uso do bem natural. Todo este processo sofre uma espécie de pressão, na medida em que aumentam as mudanças nos sistemas biofísicos, que criam dificuldades no provimento dos serviços ecossistêmicos. É o que ocorre, por exemplo, com a água.

A gestão tripartite das questões da segunda modernidade

Para Ostrom (2009) é pouco comum que apenas os usuários de um determinado recurso façam toda a gestão sem a participação de autoridades externas. O mais recorrente, quando acontece é que os sistemas policêntricos de autogestão dos recursos comuns sejam geridos pelos usuários que têm papel preponderante na definição das regras, fiscalização, monitoramento e resolução de conflitos, mas com a participação de autoridades externas locais ou nacionais (OSTROM; OSTROM, 1999a; OSTROM; OSTROM, 1999b; OAKERSON, 1999; ROGERS; HALL, 2003; YOUNG, 2009; OSTROM, 2010).

Ainda que se reconheça um caráter quase normativo destas características e atentos à advertência de Castro (2007) de que a idealização dos processos de governança os despolitiza na medida em que não reconhece que há um processo natural de disputa muitas vezes irreconciliável sobre visões e interesses; acreditamos que a literatura sobre governança consultada durante a pesquisa tem mostrado que sob parâmetros de comunicação, horizontalidade, compartilhamento de informações, respeito ao processo; os sistemas de governança produzem resultados concretos sobre o recurso em gestão e sobre as pessoas que fazem parte do processo (ROGERS; HALL, 2003; OSTROM, 2005b, 2009, 2010; YOUNG, 2009).

Neste capítulo fazemos uma discussão sobre a governança da água no Brasil, seguida de uma reflexão sobre a criação e implementação do Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos de São Paulo (SIGRH/SP). A mudança de um sistema de gestão das águas centralizado na tecnocracia de Estado para um modelo que pressupõe a descentralização e maior participação traz em seu cerne tensões que dizem respeito à cultura, política e economia. Neste sentido, ao olhar para o SIGRH São Paulo buscamos identificar de que

maneira as relações ocorrem no âmbito do sistema, como uma nova institucionalidade mais participativa é entendida no âmbito do sistema e quais práticas e situações caracterizam o sistema de governança das águas no Estado de São Paulo, quase 25 anos depois da aprovação da Lei 7.663/1991.

6.2. A governança da água

A governança da água é o arranjo político, social, econômico e administrativo para desenvolver e gerir os recursos hídricos e os serviços de abastecimento de água para os diferentes segmentos da sociedade. A governança da água requer um ambiente colaborativo, capaz de estimular e facilitar iniciativas entre os setores público e privado, e o envolvimento de diferentes atores sociais. Um aspecto importante da governança é a necessidade de equilibrar o processo da gestão, face à diversidade de interesses. A governança funciona também como um mecanismo de controle social, frente à possibilidade dos processos de tomada de decisão não contemplarem os diversos interesses em questão (ROGERS; HALL, 2003).

Pahl-Wostl et al. (2012) pontuam que experiências de gestão dos recursos hídricos são melhores sucedidas quando as responsabilidades são compartilhadas. A busca recente de mecanismos, capazes de estabelecer um novo quadro para a gestão dos recursos hídricos, tem encontrado como um dos principais desafios a necessidade de alterar a escala da gestão, no sentido de ir além dos limites antes estabelecidos pela divisão política e institucionalizar a participação de diferentes atores sociais.

Para Rogers e Hall (2003) a gestão por bacia hidrográfica é uma abordagem moderna que permite a criação de redes de governança. O fato de o contorno geográfico da bacia fornecer a referência, a partir da qual, são convidados os atores e instituições sociais, ajuda a definir a abrangência dos atores. Na medida em que as partes interessadas da bacia estão inseridas no contexto da gestão, cria-se algo que une a todos. Mesmo ao considerar que existirão outras diferenças, o interesse comum em relação à saúde do sistema hídrico, no qual todos têm interesses, tem uma possibilidade concreta de prevalecer. Por outro lado, o recorte da bacia traz outras dificuldades relacionadas aos diferentes contornos da divisão política e à sobreposição das competências que envolvem a gestão de uma bacia. Neste sentido, há um processo de aprendizagem a ser vivenciado, sob a perspectiva da gestão hídrica por bacias, o que inclui a criação de organismos próprios da bacia, que sejam capazes de estabelecer

lógicas diferentes de gestão, focadas além dos limites da divisão política e administrativa e sintonizadas com a abordagem de gestão da bacia hidrográfica.

A busca recente de mecanismos, capazes de estabelecer um novo quadro para a gestão dos recursos hídricos tem encontrado como um dos principais desafios a necessidade de alterar a escala da gestão, no sentido de ir além dos limites antes estabelecidos pela divisão política, e institucionalizar a participação de diferentes atores sociais (PAHL-WOSTL et al., 2012). As estruturas de governo têm papel importante a desempenhar na construção da gestão da água por bacias, não só no sentido de ajudar a viabilizá-la, mas de criar as condições para a efetividade deste processo: (1) identificar atores e instituições sociais chave para o processo; (2) articulá-los; (3) criar arcabouço jurídico que possa garantir institucionalidade à gestão; (4) criar procedimentos e práticas internas à gestão capazes de absorver esse novo tipo de institucionalidade, mais horizontal do que os processos hierárquicos, que normalmente dominam a administração pública (YOUNG, 2009; OSTROM, 2009).

Toda a ação estatal no âmbito da gestão dos recursos hídricos deve ser precedida pela escuta, uma vez que não há fórmulas que possam funcionar em todo e qualquer contexto (ROGERS; HALL, 2003), é necessário que as instituições e pessoas envolvidas possam colaborar também com a formatação do processo. A participação deve funcionar como um princípio e permear todo o processo. O ideário da governança surge exatamente em função da percepção de que os instrumentos tradicionais de gestão tanto oriundos das estruturas de Estado quanto de mercado falharam na busca das respostas à crise da água. Neste sentido, se faz necessário que todos os atores e instituições sociais envolvidas nos processos de governança da água, repensem seu agir, tanto na perspectiva da interação com os demais, quanto dos seus procedimentos internos junto à sua comunidade de pares (FUNTOWICZ; RAVETZ, 2002). Na mesma direção, experiências de governança necessitam interagir com outros setores e grupos externos àqueles diretamente envolvidos, para envolvê-los na busca e construção das práticas que possam levar aos melhores resultados de gestão.

6.3. Governança policêntrica da água

Pahl-Wostl et al. (2012) consideram a questão da integração na gestão, vertical ou horizontal, uma barreira a ser superada no ambiente da *gestão da água*. Para colaborar com esse novo quadro, no qual a ideia de governança emerge, apresenta-se o conceito de governança policêntrica: um sistema complexo, modular, com células de governança em diferentes

tamanhos, propósitos, organização, e localização; que interagem sinergicamente em diferentes graus e níveis. A governança policêntrica funciona como um conjunto de organismos orientados por uma meta, mas cada um com sua independência funcional e de desenvolvimento do processo, para que juntos executem a gestão do recurso natural. Há uma distribuição de funções e poder no processo de tomada de decisão e implementação que reside em variados níveis, o que torna o sistema mais flexível, fácil de adaptar-se a mudanças e apto a responder a novas demandas ou mesmo promover correções de rumo (PAHL-WOSTL et al., 2012).

6.3.1. Policentrismo – Definições gerais

Um sistema político policêntrico é formado por diferentes centros de tomada de decisão que, do ponto de vista formal, funcionam de forma independente (OSTROM, V., 1999). Neste sentido, o sistema representa um grupo de relações recorrentes entre governos e sociedade; sobretudo porque cabe aos governos prover a sociedade de bens e serviços públicos, ou seja, garantir que a sociedade possa suprir a demanda dos cidadãos. Os tipos de gestão policêntrica permitem que os arranjos próprios a cada situação de gestão sejam adaptados a cada realidade, uma vez que não há um modelo fechado, uma espécie de fórmula que funcione bem em toda e qualquer situação. A gestão policêntrica oferece princípios gerais que podem ser aplicados na construção de instituições e associações, que utilizem a experiência e o conhecimento dos cidadãos para solucionar os problemas com os quais se confrontam. Parte da premissa que a participação cidadã é um caminho efetivo, para solucionar questões de interesse da coletividade, de maneira eficiente e equânime (OSTROM, 2009).

Um sistema policêntrico é complexo e adaptativo, sem uma autoridade central dominando a todos os outros (OSTROM, 2005c). Nele é facultado aos cidadãos, a possibilidade de organizarem-se em múltiplos centros de autoridade de governo e poder, em diferentes escalas e níveis. Cada unidade tem independência uma da outra, define suas regras, as monitora, e desenvolve mecanismos para que estas se imponham a todos. As unidades podem ser de ação geral como um governo, ou especializadas, como centros de pesquisa, ou mesmo, setores da economia, ONGs, etc. (OSTROM, 2005c). Os sistemas de governança policêntricos funcionam com a participação de pequenos organismos, que podem ser utilizados tanto para resolver questões de pequena escala como problemas relacionados a um bairro, um distrito,

uma comunidade específica, ou até mesmo questões de interesse global como mudanças climáticas, poluição do ar, crise da água, etc. (OSTROM, 2009).

Vincent Ostrom (1999) argumenta que a ideia de eficiência, associada a um comando central; e que, portanto, variados centros de tomada de decisão, carregam em si a ineficiência, pode ser questionada; uma vez que sob determinadas condições, os sistemas policêntricos são eficientes: (1) correspondência entre diferentes unidades de governo para diferentes escalas de provisão de bens públicos; (2) arranjos cooperativos entre diferentes unidades de governo, tendo em vista o benefício comum; (3) criação de instâncias responsáveis pela mediação de conflitos entre as diferentes unidades de governo.

Um sistema policêntrico requer uma estrutura de relações entre diferentes instâncias. Em que pese o fato de o sistema se constituir a partir da existência de diferentes instâncias de tomada de decisão, há uma lógica interacional entre estas institucionalidades, em oposição a uma ideia de caos entre elas. Os diversos centros produtores de decisão seguem uma lógica de articulação entre si, funcionam como um sistema articulado (OSTROM, V., 1999). Embora não seja a mesma coisa, um sistema policêntrico pode ser associado ao mercado, onde diferentes agentes cooperam para a provisão de bens requeridos, desejados e demandados pela sociedade. Não se trata de transpor completamente as regras de mercado para o campo da provisão de bens públicos, mas de reconhecer que mecanismos semi mercadológicos se aplicados à economia do serviço público, podem contribuir com novas formulações no campo da administração pública (OSTROM, V., 1999).

A existência de características predominantes de um sistema policêntrico, não necessariamente, exclui aquelas de um sistema monocêntrico e vice-versa, Características de ambos podem coexistir em um mesmo sistema, mesmo que haja a predominância de um deles. Ostrom (2005c) chama atenção para o fato de que é natural a coexistência de estruturas policêntricas e monocêntricas, uma vez que a complexidade das relações sociais e o arraigo do monocentrismo cooperam para que sistemas monocêntricos ainda existam. A adoção de um sistema ou outro é fruto das regulações existentes em um determinado momento social, econômico e cultural que determinam o caráter das regras, que são decididas sempre em função da posição e do entendimento dos tomadores de decisão melhores posicionados naquele momento (OSTROM, V. 1999).

A maior ou menor participação social na gestão e provisão de bens públicos tem uma relação direta com a percepção que os tomadores de decisão têm em um determinado momento histórico (OAKERSON, 1999). Neste sentido, uma distribuição desigual do poder de tomada de decisão é inerente a qualquer sistema político, sempre sujeito a ser influenciado por

aqueles que estão mais bem posicionados no momento da tomada de decisão (OSTROM, V., 1999).

6.3.2. Policentrismo na gestão da água

Pahl Wostl et al. (2012) consideram que sistemas policêntricos permitem que cada contexto de governança encontre seu próprio caminho, pois cria a possibilidade de respostas em diferentes escalas espaciais, também permitem lidar com a heterogeneidade e as incertezas normalmente presentes no ambiente de gestão dos recursos naturais. Um sistema policêntrico envolve uma variedade de possíveis combinações em torno da distribuição de poder e das estruturas de cooperação, assim como na relação entre os diferentes tipos de governança como mercado, redes e burocracia, principalmente. Mesmo levando-se em conta um sistema policêntrico e o compartilhamento de poder, cooperação e colaboração, o Estado exerce um papel decisivo na governança. Na ausência de um estado forte e do enraizamento das instituições na vida social, o processo de reforma ambiental é geralmente fraco e não se desenvolve adequadamente. Nestes casos, os processos de governança devem buscar fortalecer o processo decisório de baixo para cima, por meio do empoderamento das organizações da sociedade civil e da capacidade de governança em nível local.

Pahl-Wostl et al. (2008) identificam quatro principais abordagens que têm prevalecido sobre a gestão dos recursos hídricos, sustentadas pelas necessidades e entendimentos do problema, e característicos de determinado momento histórico: (1) a governança no nível local parte da premissa de que, se os problemas relacionados à disponibilidade e uso de um determinado recurso natural se dá na localidade, é necessário entender os direitos, necessidades e crenças que ligam os atores envolvidos na situação ao recurso natural, assim, os mecanismos de gestão podem ser mais bem elaborados e direcionados para a solução do problema tendo em vista o contexto real; (2) a governança em nível nacional, parte do princípio de que a água é um recurso nacional, e deve, portanto, ser gerido visando os interesses econômicos e sociais do país, em primeiro lugar; (3) a gestão no nível da bacia parte da crença de que os conflitos relacionados ao uso dos recursos hídricos se dão no contorno natural da bacia hidrográfica, opondo diferentes interesses de uso na demanda da água, uma visão de gestão que tenta introduzir noções de eficiência na gestão; (4) por último, a governança global pode ser mais adequada aos cenários nos quais o nível de gestão na localidade, nas fronteiras políticas do país, ou mesmo da bacia, são insuficientes para encontrar as soluções necessárias para o

conflito; ou mesmo para efetivar soluções relacionadas à qualidade ou quantidade dos recursos hídricos. A governança em nível global também pode acontecer, quando há a percepção de que as questões relacionadas à gestão nos níveis local, nacional ou da bacia estão conectadas com questões do sistema hídrico global. As abordagens da gestão em perspectiva global, ou mesmo em qualquer das outras três abordagens, não são excludentes, de maneira que podem coexistir no mesmo cenário, como ocorre, por exemplo, na bacia do Piracicaba, Jundiaí, Capivari- PCJ no Estado de São Paulo, onde coexistem o CHB-PCJ do estado e o plenário do CBH-PCJ em nível federal (JACOBI et al., 2012).

6.4. A governança global da água

Pahl-Wostl et al. (2008), em uma reflexão teórica a respeito da governança da água, defendem o ponto de vista de que a governança da água deve ser pensada em uma perspectiva global, não só relacionada a gestão da água em si, mas em relação à governança ambiental, esta também numa perspectiva global. O argumento não desmerece e nem nega a importância da governança da água centrada na localidade, no estado, em nível nacional ou nos contornos da bacia hidrográfica; estas formas de governança da água devem continuar a mobilizar o debate entre atores sociais, gestores de políticas públicas e pesquisadores. No entanto, no cenário de análise dos autores há uma crescente exaustão dos recursos naturais, que demanda a abordagem em mais de um nível, mais multidisciplinar e multi recursos naturais, pensados numa perspectiva global. Na prática, Pahl-Wostl et al. (2008) propõem que se amplie a abordagem da gestão dos recursos hídricos, entendendo-os como um problema conectado à gestão dos demais recursos naturais, e em escala global. Desta forma, a governança da água associada à governança de outros recursos naturais é uma questão chave do espectro da governança dos recursos hídricos no século XXI.

A governança global da água é definida como o desenvolvimento e implementação de papéis, regras, normas, princípios, variados tipos de incentivo, práticas de comunicação, produção de informação e infraestrutura para promover mudanças junto aos atores sociais, no sentido de consolidar a perspectiva da governança da água em escala global. Neste sentido, a governança global dos recursos hídricos sugere que seja reconhecida a dimensão global da água, e que seja estabelecido um elo entre os demais níveis de governança da água, a escala global e a adoção de um arcabouço melhor integrado no diagnóstico, formulação e implementação de

políticas de gestão dos recursos hídricos nos níveis global, nacional, local e no nível da bacia hidrográfica (PAHL-WHOSTL et al., 2008).

Associada a esta perspectiva, Pahl-Wostl et al. (2008) sugere mais multidisciplinaridade no ambiente da gestão da água, inclusive um esforço para que a produção científica relacionada ao tema possa alcançar públicos mais amplos do que ativistas sociais e ambientais, pesquisadores, gestores de políticas públicas.

6.5. A gestão integrada dos recursos hídricos

A gestão integrada dos recursos hídricos é um processo político que visa direcionar a gestão da água para as diversas demandas existentes em um contexto de gestão. Esta abordagem tem implicações financeiras e econômicas, assim como relacionadas à sustentabilidade. Rogers e Hall (2003) apontam o consenso em torno da ideia de que a abordagem da gestão integrada dos recursos hídricos é a mais adequada. No entanto, assim como a governança, não existem fórmulas prontas que possam ser aplicadas a qualquer contexto. Trata-se de um processo político de escuta e negociação altamente influenciado pelo contexto e pelos atores, os quais exercem forte pressão sobre a viabilização do processo. A gestão integrada dos recursos hídricos não pode efetivar-se, se o sistema de governança não estiver direcionado para este tipo de abordagem ou estratégia (Rogers; Hall, 2003).

O SIGRH São Paulo enquadra-se nos esforços aqui descritos pela literatura revisada como uma experiência de governança da água sob a perspectiva da gestão integrada dos recursos hídricos.

6.6. Governança da água sob uma perspectiva crítica

Para Castro, (2007) a governança da água deve cuidar de identificar quem são os atores, que devem decidir os principais objetivos das reformas das instituições responsáveis pela água, como as decisões serão tomadas, qual o papel dos cidadãos neste processo, e quais os mecanismos disponíveis para que estes participem. Quais fins e valores irão conduzir o processo, finalmente, qual o entendimento sobre governança da água que subjaz a discussão para a reforma das instituições da água. A discussão sobre os fins e valores que norteiam o processo, ajuda a clarificar se o processo está orientado para os interesses de uma comunidade específica, para a sociedade ou para uma organização.

Neste sentido, a governança da água inclui atividades que contribuem com o esforço para a construção de um entendimento comum a respeito da realidade na qual se vai intervir; a definição de direitos e responsabilidades entre as partes interessadas; a criação de identidades e instituições e a distribuição dos benefícios econômicos e da boa prestação de serviços. Assim, a governança molda arranjos de autoridade e poder a partir dos quais os atores participantes tomam decisões, talvez obrigatórias para o coletivo e para os indivíduos no contexto de uma gestão. Sob esta perspectiva, a governança é um processo político exercido através do poder político de atores políticos, que definem os fins e valores que devem orientar o desenvolvimento social (Castro, 2007).

Uma perspectiva sustentável do exercício do poder e da autoridade no processo de tomada de decisão, em um ambiente de governança da água gera uma série de questões como: quais os fins e valores irão orientar as políticas relativas à política hídrica e a gestão? Quem define estes fins e valores? Quem determina os significados que encarnam os fins e valores? Como as decisões serão tomadas? Qual a participação da cidadania na definição dos fins e valores, e como os cidadãos identificam os significados que incluem os fins e valores definidos? Essas perguntas não são respondidas em um vácuo social, são fruto de um processo coletivo e participativo que busca equilibrar diferentes visões, perspectivas, entendimentos e interesses em um contexto de assimetrias de conhecimento e de poder econômico e político (Castro, 2007).

Na prática, quando os sistemas de governança não são democráticos, as políticas relacionadas à água são definidas e implementadas sem a participação dos cidadãos, que não têm dessa forma, a oportunidade de manifestar suas preferências, valores e opiniões. Nesse caso, a governança da água consiste na interação entre governos, grandes empresários, partidos políticos, organizações da sociedade civil, agências internacionais, e instituições, além de indivíduos poderosos que têm algum interesse associado à água. O processo de governança da água é um *contínuum* de debates, tanto sob a perspectiva política, quanto social; debate-se sobre como os serviços essenciais relacionados à água devem ser geridos, por quem e para quem. Esse processo político e social de confrontação é próprio dos sistemas de governança democrática, no qual diálogo e negociação fazem parte, mas que é também um processo caracterizado por incertezas, conflitos políticos e sociais.

6.7. A governança da água no Brasil

Com a entrada em vigor das leis 7.663/91 no Estado de São Paulo, e 9.433/97 em nível nacional, a gestão dos recursos hídricos antes feita sob os auspícios de uma tecnocracia, orientada pelos interesses do setor elétrico, é substituída pelo SIGRH que pressupõe além da representação do Estado, uma série de novos atores sociais na construção do sistema. Estes novos atores sociais, ao entrarem no sistema de gestão, trazem consigo valores que orientam suas percepções sobre os recursos naturais (GUIVANT; JACOBI, 2003), trazendo maior diversidade de ideias, interesses e pontos de vista para o ambiente da gestão, anteriormente dominado por uma racionalidade baseada na noção de eficiência, e de viés economicista (SOUZA JR.; FIDELMAN, 2009).

É a partir da tensão entre estas novas e diversas visões que se constituirá o SIGRH. Pois além de novos atores, o atual sistema promove outra mudança significativa na gestão, ao estabelecer a bacia hidrográfica como a base territorial da gestão, em oposição à divisão administrativa do Estado brasileiro. Fracalanza (2009) chama atenção para a distinção que Milton Santos faz entre configuração territorial, um dado técnico; e espaço geográfico, um dado social que leva em conta o processo político, econômico e social que se dá em processo de interação com os sistemas naturais.

O campo da gestão dos recursos hídricos é um novo campo em relação ao anterior⁴². O SIGRH institucionaliza complexidades que passam a fazer parte do ambiente de gestão dos recursos hídricos. Além de uma base territorial diferente e da participação de atores sociais com identidades politico-ideológicas diferentes, outros interesses econômicos são também incorporados, na medida em que outras categorias de usuários da água são incorporadas à gestão, em adição à racionalidade técnico-econômica do setor elétrico.

6.8. Antecedentes– A Gestão Centralizada dos Recursos Hídricos

A perspectiva da gestão por bacias, no Estado de São Paulo, aparece na medida em que a poluição e a escassez das águas ficam cada vez mais evidentes. Até então, a gestão da água era feita nos limites dos municípios, mas sem a participação do poder municipal (FRACALANZA, 2009; NEAERA ABERS; KECK, 2006; SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995). Para Martins (1987), o antigo sistema

⁴² A noção de campo aqui encontramos em Bourdieu (2001).

de gestão centralizado nas mãos apenas do Estado, gerou sérios problemas, na medida em que a excessiva tecnicização e despolitização do ambiente de gestão não criavam as condições para que os conflitos relacionados ao uso da água pudessem emergir e fossem resolvidos. A gestão das águas notabilizava-se pela política de bastidores, sem que a população fosse informada.

Duas outras características são apontadas como entraves do antigo modelo: (1) a gestão das águas tinha como preocupação central os interesses do setor energético, sem atenção a outras demandas de uso; (2) era feita sobre a base territorial da divisão política administrativa, cabendo aos Estados e à União a condução do processo (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995).

Nesse sentido, parte da crise relacionada à qualidade e quantidade da água foi fruto da maneira própria da gestão, na medida em que a sociedade civil e os municípios estavam alijados do processo decisório relacionado à água até a implementação do SIGRH em 1991 (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995). O antigo modelo de gestão das águas não instrumentalizou a sociedade para que tivesse consciência dos problemas a cerca do uso da água.

O modelo de gestão atual, inspirado no modelo francês (JACOBI, 2003, 2009), buscou enfrentar estas duas questões ao estabelecer a bacia hidrográfica como a unidade da gestão e ao prever a participação social nos Comitês de Bacia Hidrográfica - CBHs e no Conselho de Recursos Hídricos – CRH (JACOBI, 2003, 2009; JACOBI; FRACALANZA, 2005). No entanto, os atuais Sistemas de Gerenciamento dos Recursos Hídricos tanto nos diversos estados da federação, quanto em nível nacional têm relação com o processo vivenciado no Estado de São Paulo, a partir de meados da década de 70.

6.8.1. A formação da gestão integrada dos recursos hídricos no Brasil

O processo que irá modificar radicalmente a história da gestão dos recursos hídricos no Brasil tem início em 1976, quando da criação do Comitê Especial (MME⁴³-GESp⁴⁴), fruto de um acordo entre o Governo Federal e Governo do Estado de São Paulo. Inspirado na experiência francesa, o Comitê teve como atribuição principal o desenvolvimento de estudos e gestões necessárias ao aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos na baixada Santista e Alto Tietê (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995). O grupo

⁴³ Ministério das Minas e Energia.

⁴⁴ Grupo do Estado de São Paulo.

envolvia órgãos do setor elétrico federal e saneamento do Estado de São Paulo. Foi o primeiro colegiado para discussão da gestão da água e foi motivado pela impossibilidade da geração de energia hidrelétrica na Usina Henry Borden (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995; JACOBI et al., 2012).

Em 1979 essa experiência foi estendida para outras bacias de domínio da União: Paraíba do Sul, Paranapanema, Jaguari/Piracicaba (depois vai virar PCJ); o novo arranjo foi denominado de Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas - CEEIBH. O Comitê foi composto por técnicos do governo federal e dos governos estaduais, um corpo técnico altamente qualificado, mas sujeito ao regime político da ditadura militar. O CEEIBH fez estudos de todas as principais grandes bacias do país. Eram estudos bons do ponto de vista técnico, mas que em pouco contribuíram fora do âmbito dos Comitês Executivos⁴⁵ (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995).

A partir de 1983, com o processo de abertura do país e a posse dos primeiros governadores eleitos no pós-ditadura, iniciou-se a rediscussão do modelo, no sentido de oxigenar a participação social. A partir do Seminário Internacional sobre Gerenciamento dos Recursos Hídricos, organizado pelo MME, DNAEE⁴⁶, Ministério do Interior e SEMA⁴⁷ em 1983, e uma série de seis Encontros Nacionais de Órgãos Gestores de Recursos Hídricos realizados a partir de 1984 para avaliar a gestão das águas, é que se delineou o atual sistema de gerenciamento dos recursos hídricos no Brasil, que conforma a institucionalidade da gestão integrada dos recursos hídricos no Brasil (Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 1995).

O 1.º Encontro Nacional dos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos foi realizado pelo DNAEE, DAEE, setor elétrico, CETESB, Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, setor de saneamento e setor agrícola em São Paulo. Os demais ocorreram em Belo Horizonte, Salvador, Porto Velho. No 6.º encontro, em Porto Alegre, participaram 300 pessoas, uma clara demonstração da importância que a agenda da gestão da água, vocacionada aos usos múltiplos, foi assumindo no debate. Nesse encontro foi retirado o indicativo de se criar um sistema de gerenciamento de recursos hídricos no país. Os encontros dos gestores de recursos hídricos diagnosticaram uma série de problemas que deveriam ser enfrentados, tendo em vista a crescente degradação dos corpos d'água no país: (1) a utilização dos recursos

⁴⁵ Embora haja a percepção da importância dos CEEIBH para a formação do atual modelo de gestão. Foram limitadores da experiência: o fato de contar apenas com agentes do poder público, não prever a participação dos municípios, privilegiar os interesses do setor energético, ter caráter apenas consultivo e não gozar de estrutura administrativa e financeira.

⁴⁶ Departamento Nacional de Água, Energia e Esgoto.

⁴⁷ Secretaria Nacional do Meio Ambiente

hídricos não levava em conta a perspectiva dos usos múltiplos⁴⁸; (2) falta de uma política nacional; (3) multiplicidade de órgãos no campo institucional com sobreposição de funções; (4) lacunas e conflitos de competência. O diagnóstico apresentou como agenda positiva, para superar o anacronismo da gestão, a necessidade de participação efetiva dos diversos usuários, gestão integrada entre todas as esferas de governo, incorporação das características regionais e normatização para recuperação e preservação dos recursos hídricos (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995).

Em São Paulo, as discussões chamaram atenção para a necessidade de se incorporar os aspectos políticos e institucionais ao ambiente da gestão, monopolizado pela perspectiva da engenharia. Foi a partir deste diagnóstico, que uma equipe de gestores dos recursos hídricos no Estado de São Paulo propôs o atual sistema. Uma mudança significativa, na medida em que o novo modelo proposto rompe com uma lógica de gestão centralizada nas mãos de uma tecnocracia de estado, e praticamente sob a égide única e exclusiva dos interesses do setor elétrico (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995; SOUZA JR.; FIDELMAN, 2009).

A incorporação de novos atores sociais com outras demandas de uso da água, como os setores empresarial, industrial e agrícola; a racionalidade administrativa diferente, sobretudo dos municípios; as diferentes visões legítimas de apropriação do recurso água trazem para o ambiente da gestão da água no Brasil uma lógica de disputa e negociação. Os novos atores sociais alteram o ambiente da gestão dos recursos hídricos, que deixa de ser formado por uma tecnocracia do Estado com forte presença do setor elétrico e passa a contar com outros técnicos do Estado, sobretudo da recente área ambiental, assim como, representantes dos municípios, e da sociedade civil: setor produtivo, movimento social, ONGs e Universidades.

Em 1987, ocorre uma mudança significativa com a criação em São Paulo do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH e do Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos – CORHI, que teve como missão formular a política estadual dos Recursos Hídricos, e a previsão dos Comitês de Bacias e participação tripartite (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995).

O acúmulo de todo esse processo não se refletiu na Constituição Cidadã de 1988, que reservou à União a competência exclusiva para legislar sobre a água e a energia

⁴⁸ Um dos principais problemas levantados pelos críticos do antigo sistema de gestão é que as necessidades do setor elétrico se sobrepunham as demais demandas de uso.

(SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995)⁴⁹. No entanto, em São Paulo, a Constituição Estadual de 1989 previu a implementação de um sistema de gestão da água, que resultou na promulgação da Lei 7.633 em 1991. A aprovação de uma seção relativa à gestão da água, na Constituição Paulista, foi uma vitória dos setores que face à percepção da crise da gestão centralizada, envidaram esforços no sentido de construir uma agenda que levasse em conta a mudança do modelo de gestão das águas no estado de São Paulo e no Brasil (NEAERA ABERS; KECK, 2006).

A lei 7.663/91 que estabelece normas para a Política Estadual de Recursos Hídricos em São Paulo sofreu grande influência do processo descrito acima e incorporou algumas características do sistema francês. A legislação que criou o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, com a incumbência de executar a política de assegurar os meios financeiros e a organização institucional adequada para a utilização além de atuar na conservação e recuperação dos recursos hídricos no Estado de São Paulo, criou três instrumentos: Plano Estadual de Recursos Hídricos, o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO e o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, composto pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CRH e pelos Comitês de Bacias Hidrográficas - CBHs.

6.8.2. A gestão dos recursos hídricos no estado de São Paulo

A incorporação de atores sociais diversos com demandas e lógicas próprias para pautar a questão da água, prevista pela Lei 7.663/91, conformou uma nova situação para a gestão dos recursos hídricos em São Paulo. Os atores sociais tiveram, em um primeiro momento, de garantir a institucionalização do novo sistema com a criação dos CBHs e definição dos regimentos que regulam o funcionamento dos mesmos. A institucionalização do sistema foi acompanhada da mobilização e articulação dos diversos atores sociais (com grau variado em cada uma das bacias) relacionados ao uso múltiplo da água, para que o sistema tivesse a legitimidade necessária.

Quando da aprovação da lei, foi definida como prioritária a implantação dos Comitês do Alto Tietê e dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – PCJ. Esse processo ocorreu de maneira

⁴⁹ A legislação do país relativa à gestão dos recursos hídricos foi aprovada em 1997, a Lei 9.433. Embora haja diferenças entre a legislação nacional e a paulista, na essência ambas têm muito em comum e de alguma forma decorrem do mesmo processo, ainda que as negociações necessárias para sua aprovação nas duas casas legislativas, (Congresso Nacional e Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo) tenham demandado ajustes e características próprias às duas legislações.

diferente em cada um dos comitês e, atualmente, os CBHs têm constituição diferente. Ainda que tenha havido alguma mobilização social no processo de discussão e aprovação da Política Estadual de Recursos Hídricos em São Paulo⁵⁰, a Lei 7.663/91 foi fruto dos esforços por parte do corpo técnico do DAEE, da SABESP e da FUNDAP⁵¹. No momento da implementação da nova política, a bacia do Alto Tietê contava com muito pouco acúmulo do processo de aprovação da legislação, uma vez que setores sociais mais amplos não foram mobilizados no processo de discussão. A bacia do PCJ teve situação bem diferente, pois, antes da aprovação da lei e em paralelo ao processo de discussão que iria conformar o SIGRH houve a formação do Consórcio PCJ.

A percepção acerca da baixa disponibilidade hídrica na bacia do PCJ, agravada em meados da década de 1980, impulsionou uma série de ações por parte de atores sociais diversos. A mobilização surgiu em função de uma questão concreta, a previsão de que face ao comprometimento da saúde dos rios, por um lado, e da crescente demanda de uso, por outro, faltaria água. Outro aspecto impulsionador, levantado por inúmeros atores sociais entrevistados no âmbito das entrevistas realizadas pelo Grupo de Pesquisa de Governança Ambiental (GovAmb-USP), quando do projeto *Aprendizagem social na gestão compartilhada de recursos hídricos em três bacias hidrográficas no Estado de São Paulo: desafios e oportunidades para a cooperação em plataformas multiatores* em 2010⁵², foi o fato de que havia e há uma ligação de cunho identitário entre a população da bacia e o Rio Piracicaba. De acordo com essa visão, cuidar do Rio Piracicaba tinha um cunho de resgate existencial (JACOBI et al., 2012).

Em 1985 foi lançada a campanha *Ano 2000, Redenção Ecológica da Bacia do Rio Piracicaba*, liderada pelo Conselho Coordenador das Entidades Cíveis de Piracicaba e pela Associação de Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos de Piracicaba. Em 1987, o movimento em torno do Rio Piracicaba encaminhou ao governo estadual uma carta de reivindicações na

⁵⁰ Em 1990, o processo de discussão do sistema de gerenciamento dos recursos hídricos, que até então se dera no âmbito dos organismos de estado, teve a primeira reunião pública no Seminário Desenvolvimento Institucional do Gerenciamento de Recursos Hídricos, no Instituto de Engenharia de São Paulo, com a participação de representantes de associações de profissionais ligados aos recursos hídricos (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995). Neste sentido, ainda que tenha havido uma ampliação do debate, o mesmo continuou restrito ao corpo técnico, formado principalmente por engenheiros. Não houve a incorporação dos setores de usuários, movimentos sociais, Universidades e ONGs.

⁵¹ Todo o processo que resultou na atual legislação paulista e brasileira dos recursos hídricos teve na figura do Eng.º Flávio Barth - DAEE um importante articulador. Junto a ele, Stela Goldenstein - CETESB e Carlos Estevam Martins - FUNDAP. Embora ocupassem posições estratégicas em seus organismos, os técnicos não contaram com uma adesão completa de seus colegas. Neaera Abers; Keck (2006), creditam ao esforço pessoal deles o êxito do processo que culmina com a aprovação da lei 9.733/91.

⁵² A pesquisa e os resultados estão publicados no livro "Aprendizagem social na gestão compartilhada de recursos hídricos: desafios, oportunidades e cooperação entre atores sociais" (JACOBI et al., 2012).

qual apresentava uma agenda fruto das demandas reunidas no processo de mobilização que envolveu cerca de 40 municípios. Uma das reivindicações foi a criação de um organismo intermunicipal que tivesse a proteção das águas da bacia como objeto. Em 1989 foi criado o Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – Consórcio PCJ (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995; NEAERA ABERS; KECK, 2006; JACOBI et al., 2012).

Quando do início do processo de implementação dos dois comitês, o CBH PCJ irá se beneficiar deste histórico, pois, a percepção da escassez e o processo de implementação do consórcio levou a um acúmulo de dados técnicos sobre a região. Os estudos sobre a experiência nacional e internacional permitiram a sistematização de dados e diagnósticos que deram suporte à proposição de soluções. A implementação do Comitê de Bacia Hidrográfica do PCJ foi feita entre os anos de 1992 e 1993 por técnicos do Estado de São Paulo, mas em constante diálogo com representantes da sociedade civil e dos municípios da bacia (SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1995).

No CBH Alto Tietê, a situação de implementação do comitê foi praticamente um processo inverso. No momento da implementação, a falta de um processo anterior capaz de articular os diversos atores sociais, cuja participação no comitê era prevista pela legislação, criou uma dinâmica diferente na implementação que ainda hoje se reflete na gestão dos recursos hídricos na bacia do Alto Tietê. No conjunto de entrevistas realizadas pelos pesquisadores do GovAmb, alguns atores sociais chamaram a atenção para uma espécie de superficialidade no cotidiano do comitê.

As críticas são variadas. Algumas apontam o governo estadual como responsável pelo esvaziamento do comitê. De acordo com essa visão, o Estado esvaziou o CBH-Alto Tietê, na medida em que seus representantes não têm força política para fazer as negociações necessárias. Neste sentido, as grandes decisões relacionadas aos recursos hídricos não são tomadas a partir de discussões surgidas no plenário do comitê. O poder executivo prefere a discussão dentro do próprio executivo, intragabinete e as discussões só chegam aos Comitês quando já estão desenhadas em busca de legitimidade. Quando uma demanda vem do Comitê e entra no Estado a discussão passa a ser setorial, sem a participação do Comitê que passa a ser apenas informado (JACOBI et al., 2012).

A sociedade civil é também muito criticada por não se envolver com o cotidiano das discussões, e na maioria dos casos, preocupar-se apenas com as discussões relativas à

utilização dos recursos do FEHIDRO⁵³ (JACOBI et al., 2012). A falta de um processo anterior que conformasse o CBH-Alto Tietê contribuiu com duas características muito diversas do que ocorre no CBH-PCJ: (1) dificuldade de diálogo, sobretudo entre os representantes da sociedade civil e os representantes do Estado e (2) pouco acúmulo técnico nas discussões.

Não existe uma rotina sistêmica no Comitê Alto Tietê, de se buscar suporte externo para os debates e também por isso, as discussões ocorrem, na maioria das vezes, sem um olhar sistêmico. Dois processos se diferenciam desse diagnóstico: a elaboração das leis específicas e a transposição da água do Sistema PCJ para o Sistema Cantareira. As leis específicas aprovadas implicaram num processo de negociação. A discussão sobre as leis específicas trouxe à tona dados e situações concretas, que provocaram um debate entre os atores, a partir de situações críticas, para as quais não havia a possibilidade de não responder ao desafio. Exemplos da situação enfrentada são a discussão sobre a ocupação nas áreas de mananciais e a incapacidade dos organismos de Estado de construir políticas públicas para esses segmentos, porque a própria legislação não permitia.

Outro aspecto desse mesmo problema é a necessidade de expansão da atividade produtiva dos municípios localizados nas áreas de mananciais, e mais uma vez, as limitações impostas aos municípios na elaboração dos planos diretores. Nesse sentido, parte do sucesso do processo que levou à aprovação das leis específicas se deu a partir do enfrentamento do desconforto causado pela realidade, orientando que o debate se desse sobre fatos concretos.

Os diversos atores se viram questionados em suas lógicas, de maneira que, sistemicamente todas as lógicas estiveram em cheque. Na elaboração das leis específicas, os grupos ficaram mais expostos e foram impelidos a se posicionar claramente. Isso permitiu que o debate fosse mais objetivo e que surgissem compreensões mútuas das demandas, dos limites e alcances das diversas perspectivas (JACOBI et al., 2012).

A transposição de águas do sistema PCJ para o sistema Cantareira foi um momento que gerou produção de conhecimento e tomada de decisão coletiva com grau de cooperação. Foi produzido um consenso, que teve como produto a definição de cotas de água para cada uma das bacias. Foi um entendimento construído a partir da percepção real do problema enfrentado, da exposição das necessidades das bacias e da boa vontade dos atores envolvidos.

⁵³ O FEHIDRO é um fundo financeiro que financia intervenções nas diversas bacias hidrográficas do Estado de São Paulo. Os recursos são acessados via participação em editais organizados pelos CBHs no estado. O fundo é constituído por recursos orçamentários do Estado e dos Municípios, pela compensação financeira que o Estado recebe da União por aproveitamentos hidroenergéticos, por empréstimos nacionais e internacionais e pela instituição da cobrança pelo uso da água.

De alguma forma, a elaboração das leis específicas e a transposição de água da bacia do PCJ tiveram elementos em comum com o processo vivenciado anteriormente à implementação do CBH-PCJ, o que nos faz pensar que um componente importante para a dinâmica dos CBHs é a presença de uma agenda que todos os atores envolvidos tenham a percepção da importância (JACOBI et al., 2012).

6.9. Análise da gestão integrada dos recursos hídricos à luz dos CBHs Alto Tietê e PCJ.

Os exemplos do processo de constituição do CBH-PCJ, dos processos de construção das leis específicas das represas Billings e Guarapiranga e da transposição de água da bacia do PCJ para a bacia do Alto Tietê, apresentados neste texto, são indicativos de uma possibilidade concreta da contribuição das plataformas multiatores para os processos participativos de tomada de decisão. Sob as perspectivas da construção de uma visão compartilhada dos problemas, da negociação e da cooperação, como práticas possíveis no interior dos CBHs.

Estas práticas são indicativas da constituição de uma visão sistêmica dos problemas relacionados à gestão da água e são apontadas pela literatura especializada como necessárias à gestão dos recursos naturais (FUNTOWICZ; RAVETZ, 2002; HARMONICOP, 2003; BOTTINI, 2005; JACOBI, 2009; JACOBI et al., 2012). Analistas diversos (GUIVANT; JACOBI, 2003; NEAERA ABERS; KECK, 2006; JACOBI, 2009; SOUZA JR.; FIDELMAN, 2009) têm identificado a dificuldade que parte da tecnocracia de estado tem em aderir às mudanças propostas pelo SIGRH. Nas entrevistas realizadas essa dificuldade foi manifestada nas falas de diversos atores: (1) dificuldade de diálogo do segmento estado com a sociedade civil; (2) o esvaziamento do comitê, com a indicação de servidores do estado sem poder de decisão e negociação; (3) a indisposição do estado em reconhecer a legitimidade do CBH para formular a política, ao preferir fazer as discussões dentro do próprio executivo, e levá-las aos Comitês buscando somente legitimá-las, quando as decisões já estão desenhadas; (4) outro aspecto apontado como crítico é o fato de a secretaria executiva de todos os CBHs no Estado de São Paulo ser exercida, ao longo de todo esse período, pelo segmento de estado (JACOBI et al., 2012). A Secretaria Executiva é quem garante a existência dos comitês no entre plenárias. Ainda que suas atividades estejam em conformidade com as decisões tomadas no plenário e em consonância com a legislação estabelecida; o secretário executivo tem prerrogativas que podem ajudar ou atrapalhar os processos cotidianos dos CBHs. A

presidência dos comitês tem sido exercida pelos prefeitos e a sociedade civil tem ocupado a vice-presidência.

6.10. A gestão integrada e a necessidade de práticas que ensejem aprendizagens

O exemplo do CBH-PCJ é bastante esclarecedor da importância de se desenvolverem práticas, no sentido de promover o conhecimento dos diversos atores, a respeito das complexidades que envolvem a gestão dos recursos hídricos. A mobilização ocorrida entre os anos de 1985 e 1993, quando o comitê começou a ser implementado deu o suporte necessário para um processo cooperativo de criação do sistema, e tem reflexos até os dias de hoje (Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 1995). Durante esse período foram realizados vários estudos e seminários que permitiram aos participantes dos Consórcios de Municípios entenderem as complexidades que teriam que enfrentar. De acordo com diversos atores entrevistados, o processo de mobilização que antecedeu o SIGRH coordenado pelo Consórcio, deixou claro que a perspectiva da falta de água era o inimigo em comum, e essa percepção uniu a todos (JACOBI et al., 2012).

Nas entrevistas feitas com os membros do CBH-Alto Tietê, todos os entrevistados criticaram o fato de não haver práticas sistêmicas de formação e capacitação, com exceção dos processos de construção das leis específicas das represas Billings e Guarapiranga, quando foram realizados uma série de seminários. Também os mecanismos de informação e publicização do comitê são fracos (EMPINOTTI, 2010), o que dificulta a percepção do que acontece no âmbito da gestão, pelos públicos interno e externo. No CBH SMT o processo vivenciado é mais cooperativo do que no CBH AT, mas persistem gargalos a serem superados no sentido de práticas que possam qualificar o processo de tomada de decisão.

Ao tomarmos como referência os três processos nos CBHs aqui discutidos fica claro que a participação de amplos setores da sociedade é um elemento fundamental para a construção de processos de tomada de decisão que interfiram positivamente para o aumento da qualidade e quantidade da água nas bacias. No CBH PCJ, onde a mobilização da sociedade é anterior à instalação do CBH a institucionalidade é melhor, as práticas de governança estão melhores estabelecidas e o conflito é um dado circunstancial do processo de tomada de decisão. No CBH SMT, onde também ouve o envolvimento de parcela da sociedade civil, mas em menor grau do que no CBH PCJ, o fortalecimento da institucionalidade tem ocorrido e os atores sociais entrevistados apontam melhoras nos atributos de qualidade e quantidade da água,

embora reconheçam que existem gargalos na relação entre os representantes da sociedade civil e do segmento estado. A situação crítica do CBH AT pode ser entendida sob dois aspectos: (1) a complexidade da bacia, uma vez que está localizada na região metropolitana de São Paulo, uma área bastante industrializada e de alto adensamento urbano (COBRAPE, 2009; JACOBI et al., 2012); (2) a falta de mobilização de amplos setores da sociedade para a temática da gestão dos recursos hídricos na bacia.

Do ponto de vista da literatura consultada no decorrer da pesquisa, os desafios que se colocam para o SIGRH no Estado de São Paulo dizem respeito ao aumento da participação social, práticas sistemáticas para qualificar o debate no processo de tomada de decisão e a criação de uma institucionalidade de todo o sistema, sobretudo aquelas relacionadas à comunicação, tanto internamente ao sistema, quanto externamente, uma vez que não foi constatado durante a pesquisa práticas sistemáticas orientadas a todo o SIGRH (EMPINOTTI, 2010; JACOBI; FRACALANZA, 2005). No contexto do Plano Diretor da Macrometrópole Paulista, a necessidade de ações voltadas a todo o sistema ganhou força, uma vez que espera-se que sejam feitas uma série de intervenções de infraestrutura física entre diferentes bacias (COBRAPE, 2009).

Ainda do ponto de vista da literatura revisada, um mecanismo importante nos processos de governança é a criação de práticas inovadoras que facilitem a comunicação, promovam mais informação a respeito dos temas tratados no âmbito das plataformas multiatores e que sejam instrumentos que contribuam para a criação de acordos entre as diversas partes (JACOBI et al., 2012; HOEVEN, 2009; HARMONICOP, 2003). No conjunto das entrevistas realizadas foi possível observar que o conflito ainda é uma forte característica do CBH Alto Tietê e menor no SMT. Neste sentido, constitui-se um desafio a criação de práticas que estimulem mais diálogo entre os atores dos CBHs.

CAPÍTULO 7

7.0. SÍNTESE FINAL

7.1. Introdução- O modelo da mesa redonda de Ulrich Beck

No contexto da sociedade de risco, Beck (1997) propõe a criação de instituições intersistêmicas de mediação para o enfrentamento dos efeitos colaterais e riscos da sociedade industrial. Ainda sob o marco da ambivalência, o autor propõe um modelo de especialização do contexto, em oposição a uma forma de modernização autista, na qual o especialista sabe de tudo, e ajuda a decidir a respeito daquilo que administradores (públicos ou privados) decidem ser bom para todos.

A especialização de contexto lida com o fato de que há assimetrias na maneira com que os grupos sociais são beneficiados ou prejudicados, pelos processos produtivos ou de desenvolvimento da infraestrutura. Neste sentido, é crescente a demanda pela criação de espaços e novas formas de cooperação, capazes de forjar consensos entre a indústria, a política e a sociedade. Estes espaços, e as formas daí decorrentes, prescindem do rompimento com as formas e com o modelo da racionalidade instrumental não ambígua. Os espaços de cooperação destinados à produção de consensos não são, contudo, garantia de sucesso, por tratar-se de uma dinâmica em desenvolvimento. Há um processo social de aprendizagens a ser construído, que implica na necessidade de ruptura com o monopólio de poder dos especialistas, administradores e políticos. Há de se aprender a perspectiva da ambiguidade, em contraposição ao modelo das certezas absolutas. Trata-se da construção de novos modelos de negociação e mediação, que requerem novas estruturas sociais, montadas sobre um conjunto novo de estruturas. Beck (1997) sugere cinco pontos ou passos a serem observados nestes novos tipos de arranjos sociais: (1) Desmonopolização da especialização - fim da ideia de que administradores e especialistas estão mais capacitados para decidir sobre o que é certo e melhor para todos; (2) Informalização da jurisdição - ampliação dos grupos nos processos de discussão e tomada de decisão, com base nos critérios de importância social. Ruptura com círculos fechados de tomada de decisão, compostos a partir dos interesses de especialistas e administradores; (3) Abertura da estrutura da tomada de decisão - precede o processo de discussão e tomada de decisão, o pacto de que as decisões não estão tomadas e serão apenas referendadas. Todos devem acreditar tratar-se de um processo de construção coletiva da decisão; (4) Criação de um caráter público parcial - fim das negociações a portas fechadas, na qual administradores e especialistas decidem. Construção de diálogos com ampla variedade

de agentes, o que reduz a estabilidade do processo de decisão; (5) Auto-legislação e auto-obrigação - as normas organizam os processos de discussão e tomada de decisão – debates, avaliações, votações e devem ser resolvidas de comum acordo por todos os participantes, de maneira que todos se sintam comprometidos a respeitar o acordado.

Estes espaços, nos quais predomina a diversidade de interesses, embora sejam mais amplos, facilitam a formulação de ações para enfrentamento dos problemas. Mas nada garante que os perigos e conflitos estejam resolvidos e superados. A participação plural, de um lado, estimula a prevenção e precaução dos riscos, principalmente; e de outro, compromete a todos nos esforços e sacrifícios necessários e inevitáveis. Instaura uma tendência de diminuição das assimetrias entre os grupos sociais, no que diz respeito à fruição dos benefícios e das consequências do sistema produtivo.

Somente uma esfera pública estruturada, e sustentada em argumentos científicos pode ser capaz de formar percepções a respeito dos problemas, e de reconquistar o poder de julgamento, independente das instituições de regulação de tecnologia, ou seja, da política e do direito (BECK, 2007b). Isso significa que, em todas as controvérsias e comitês de ampla relevância social, as vozes discordantes, os contra especialistas, a diversidade interdisciplinar e as novas alternativas devem estar articuladas. A esfera pública teria o papel de agir em conjunto com uma espécie de ciência da publicidade, como um segundo âmbito do exame discursivo dos resultados dos laboratórios científicos no contexto de conflito de opiniões.

A responsabilidade desta nova esfera pública incluiria todas as principais linhas de desenvolvimento e todos os perigos da civilização científica, cronicamente excluídos da ciência, tal como se tem praticado. O público exerceria o papel de uma espécie de câmara superior aberta, onde as grandes questões seriam debatidas sob a perspectiva do interesse coletivo. A produção estaria sujeita à questão: de que maneira queremos viver? A resposta serviria, então, para subsidiar as propostas científicas, seus resultados e o enfrentamento das ameaças (BECK, 2007b).

O risco não privilegia nenhuma espécie de conhecimento em particular. Ele obriga todas as muitas vezes irreconciliáveis e diferentes reivindicações à racionalidade a se combinarem, a concordarem e a tomarem decisões frente às certezas contraditórias (BECK, 2007b). Isto pressupõe que a pesquisa científica deve levar em consideração as perguntas do público e ser acessível a esse público, em vez de apenas multiplicar problemas comuns, o que privilegia a relação do curto-circuito econômico com a indústria. Estas duas etapas: (1) a abertura da ciência de dentro para fora e (2) a filtragem de sua visão profissional, tornaria possível acertar

a direção e instrumentos de monitoramento por parte da legislação e da política (BECK, 2007b).

Diante do desafio global que são os riscos da modernidade avançada, soluções provenientes de um único estado, ou de poucos atores sociais são como respostas anacrônicas e defasadas para questões da era industrial (BECK, 2007a). A única resposta ao terror global e também aos riscos financeiros globais, mudanças climáticas e crime organizado é a cooperação transnacional. Para alcançar este objetivo, os impotentes estados nacionais devem superar a si mesmos, e à sua ficção de autonomia, para que assim possam colher os benefícios políticos da nova soberania coletiva, para lidar com os problemas nacionais e globais (BECK, 2007b).

Paradoxalmente, quanto mais a ciência e a tecnologia permeiam e transformam a vida em escala global, menos a autoridade dos especialistas é tida como um dado. Nos discursos sobre risco, os meios de comunicação em massa, os parlamentos, os movimentos sociais, governos, filósofos, advogados, escritores, etc., estão ganhando voz nas decisões (BECK, 2007a).

7.1.1. A governança como um modelo da mesa redonda

A governança, tal como vem sendo apresentada neste trabalho, pode ser entendida como uma mesa redonda, nos termos proposto por Beck (1997). Afinal, trata-se da criação de novas institucionalidades comprometidas com a reunião de uma multiplicidade de interesses, voltadas para a busca da solução conjunta de problemas comuns a determinada comunidade. Enquadra-se também na reivindicação de Funtowicz e Ravetz (1993, 2002, 2008) no sentido de se ampliar a interlocução, trazendo para a discussão setores até então excluídos dos círculos decisórios e produtores de conhecimento. Sob a perspectiva da governança, os atores sociais devem gozar do mesmo status em um processo decisório, no qual nenhum conhecimento assume prevalência sobre os demais, todo o processo está orientado para a negociação e cooperação, uma vez que há generalizada percepção de que uma solução pactuada interessa a todos, e no conflito todos perdem, uns mais do que outros, mas todos perdem.

Os pressupostos da aprendizagem social encarnam a percepção de que não basta apenas que as pessoas estejam reunidas em torno de uma questão. O processo de busca de solução requer práticas que dêem suporte ao processo. Tornam-se necessárias ferramentas que facilitem o processo, no sentido de colaborar para que os diversos entendimentos necessários sejam alcançados.

Neste capítulo apresenta-se uma síntese da revisão bibliográfica sobre governança, na qual busca-se organizar as principais convergências na literatura consultada. Depois apresentamos os ciclos e práticas de aprendizagem social, para em seguida apresentarmos a discussão proposta por Elinor Ostrom a respeito de instituições de governança duradouras.

7.2. Tópicos de Governança

7.2.1. A governança é uma resposta à impossibilidade do Estado.

Nos últimos 40 anos criou-se a crença de que o Estado não pode dar conta da gestão de todos os processos de interesse social, em relação à agenda ambiental (HAJER, 1996; JAMISON, 1998; LEROY; BLOWERS, 1998; MOL; SPAARGAREN, 1998; MOL; SONNENFELD, 2000; MOL, 1997, 2000, 2001; SPAARGAREN, 2000; JANICKE, 2004; SOUZA, 2009; SOUZA; JACOBI, 2011). Têm se tornado frequentes situações nas quais grandes corporações são parte da solução em oposição à ideia de que seriam parte do problema (YOUNG, 2009). Grandes corporações, comprometidas com a governança ambiental, adicionam à sua operação ganhos financeiros, advindos da percepção adquirida pela sociedade de que são empresas com responsabilidade ambiental. A participação do capital privado na governança, pode se transformar em mecanismo de estabilidade para o negócio, na medida em que cria um canal de diálogo e interlocução entre as empresas e atores sociais (YOUNG, 2009). Esta premissa também é apontada pelos teóricos da modernização ecológica, sendo que a responsabilidade ambiental se reverte em ganhos que se associam ao negócio (HAJER, 1996; JAMISON, 1998; LEROY; BLOWERS, 1998; MOL; SPAARGAREN, 1998; MOL; SONNENFELD, 2000; MOL, 1997, 2000, 2001; SPAARGAREN, 2000; JANICKE, 2004; SOUZA, 2009; SOUZA; JACOBI, 2011).

Processos de governança são cada vez mais entendidos como um processo que amplia seu alcance tanto conceitual como concreto. Ajudam a conferir legitimidade e credibilidade às decisões e ações, uma vez que amparados pela ciência, avaliações quantitativas e monetarização dos prejuízos contribuem para produzir alguma objetividade em um cenário de incertezas. No entanto, a governança pode e geralmente assume diferentes características determinadas pelo contexto social, político e relacionadas à estrutura de normas e regulação do Estado: cultura política e arcabouço normativo, estilo da administração pública e a estrutura de estado, além da cultura (LYNN; HILL, 2000; ROGERS; HALL, 2003; PAHL-

WOSTL et al., 2008; LEMOS; AGRAWAL, 2009; RENN; SCHWEIZER, 2009; DRIESSEN et al., 2012).

7.2.2. A governança é fruto de um contexto social, político, econômico e cultural.

Os processos de governança não são definidos apenas por sua configuração, mas pelo o estatuto do sistema (conjunto de regras e procedimentos que orientam o processo) incluindo o mandato (quem poderá fazer o quê e durante quanto tempo); pelas regras e guias de procedimentos administrativos; pela estrutura organizacional, financeira e programática (objeto); e pelas regras e normas responsáveis pela institucionalização do processo, fundamentais para o sucesso de sistemas regulatórios de produção e prestação de serviços. A configuração do processo expressa os valores, as prioridades do sistema e molda o processo em consonância com os objetivos principais de um sistema de governança (LYNN; HILL, 2000; OSTROM, 2008, 2009; YOUNG, 2005, 2009).

Os processos de governança criam as condições para que as ideias vigentes em um determinado momento social, político e econômico sejam discutidas e as posições, com mais força, sejam reconhecidas e discutidas por um amplo conjunto de atores sociais, que de alguma forma, tenham interesse no processo em questão. Neste sentido, a governança permite que se expressem consensos possíveis em um determinado momento. Por outro lado, deve-se perguntar se sociedades autoritárias, ou por demais reguladas, apresentam as condições mínimas para que processos de governança possam se desenvolver. Se por um lado a governança se caracteriza pelo diálogo, por outro, pode ser prejudicada por barganhas que não reflitam um processo público, plural e transparente; assim como a imposição de ideologias a todo grupo tende a contaminar o processo e prejudicá-lo. A governança pode produzir bons resultados quando todos respeitam-se, inclusive nas suas diferenças, gerenciadas de maneira que cada ator social contribua com o processo, e a partir do qual, crie-se unidade, cooperação e colaboração no grupo. Liberdade e respeito caracterizam bem os processos de governança (YOUNG, 2009).

O conjunto destas regras produz efeitos sobre o funcionamento da arena de decisão, sobre os resultados esperados, sobre o papel de cada um no processo decisório, sobre a contribuição de cada um para o interesse coletivo e sobre a produção dos resultados esperados. Isto representa, em síntese, o conjunto das regras que tangenciam estas questões e estabelecem a institucionalidade das arenas de decisão. As regras determinam a forma com que os diversos

atores se relacionarão, estabelecem uma cultura do grupo em relação à gestão do recurso natural em questão e também definem como a informação e os recursos serão geridos de maneira a impactar positivamente o processo. Neste sentido, as regras expressam o entendimento de um contexto da gestão, que pode alterar e provocar mudanças também nas regras, em seu conjunto ou pontualmente. As novas regras podem ser completamente novas em substituição às antigas, mas podem também combinar elementos das antigas com novas (OSTROM, 2005b, 2008).

Independente das regras serem novas ou antigas, ou mesmo das finalidades com que foram criadas, Ostrom (2008) é enfática em dizer que as regras criadas com a ativa participação dos usuários dos recursos naturais em gestão funcionam muito melhor do que aquelas definidas por autoridades externas ao contexto do uso do recurso natural. No entanto, as regras de uma arena de gestão não são necessariamente as melhores, mas são aquelas que expressam o entendimento comum possível alcançado em um determinado momento, fruto de um processo. As regras são antes a expressão do que foi possível acordar juntos, do que a afirmação de que são as regras perfeitas para aquela realidade da gestão.

Para Young (2009) a governança tem relação direta com o contexto, não podendo ser replicada de um local para o outro, sem a leitura das especificidades de cada situação. O autor argumenta que tem crescido a percepção de que uma mesma decisão pode ter diferentes leituras junto a um determinado grupo. Para um ator individual pode ser coerente e fazer sentido, mas para o grupo, a mesma ação, regra ou regulamento, pode não ter sentido e ser prejudicial ao conjunto.

7.2.3. As instituições sociais são importantes atores na solução da crise ambiental.

Para Pahl-Wostl et al. (2012) a tentativa de transferir experiências de governança sem uma leitura do contexto explicita a falta de percepção do papel desempenhado pelas instituições sociais e pelo comportamento humano no ambiente de gestão. Neste sentido, o desempenho dos sistemas de governança pode estar relacionado a outras instituições e aos contextos econômicos e ambientais em que ocorre.

Para Young (2005) existe relativo consenso de que as instituições sociais desempenham importante papel nas relações entre sociedade e meio ambiente em sistemas de pequena escala, ou seja, em sintonia com Ostrom (2005a, 2008, 2009;) o autor acredita que a gestão ambiental feita no nível local é positivamente influenciada pelas instituições sociais, que

desempenham um importante papel (OSTROM, 2005b). Já nos níveis estadual e global, de acordo com Young (2005), a pesquisa acadêmica tem descoberto que prevalece a percepção da interação entre diferentes instituições em diferentes níveis. Neste sentido, propõe uma agenda de pesquisa que busque identificar as dimensões institucionais da relação entre homem e meio ambiente, tanto em nível local, como estadual e global.

Young (2005), de acordo com a perspectiva do novo institucionalismo, define instituições de uma forma muito semelhante com a definição que determinados autores fazem de sistemas de governança (PAHL-WHOTL et al., 2008). Instituições são grupos de regras, processos de tomada de decisão e programas que definem as práticas sociais, definindo regras de interação entre os participantes e para cada um individualmente. Por outro lado, uma organização pode ser uma espécie de manifestação material de uma instituição, na medida em que requer escritório, pessoas, equipamentos e orçamento. Assim, uma instituição pode variar bastante em sua configuração podendo ser mais ou menos formal.

A importância das instituições na mediação das relações entre sociedade e meio ambiente, pode ser tanto no sentido de criação ou amplificação dos problemas ambientais, quanto no sentido de sua resolução. O que pode ser facilmente exemplificado pela "tragédia dos comuns" (HARDIN, 1968), fato que ocorre em função da inexistência de regulação, no acesso de indivíduos para usufruir de algum recurso natural. Na ausência de qualquer mecanismo que regule, oriente ou execute a gestão do acesso e uso do homem a determinado recurso natural, que pode ser facilmente acessível, ocorre uma corrida pela exploração do recurso, que normalmente é explorado acima de sua capacidade de reposição, ou pode sofrer danos diversos que comprometem a qualidade ecossistêmica do recurso (HARDIN, 1968; KOOIMAN, 2003; YOUNG, 2005; OSTROM, 2008, 2009). Por outro lado, mesmo recursos regulados e passivos de práticas de gestão, inclusive pelo fato de alguém ter direito de propriedade associado à exploração do recurso, podem ser depreciados, poluídos ou sofrer outros danos que incidam também sobre a qualidade ecossistêmica (YOUNG, 2005).

7.2.4. A governança é um processo essencialmente político de negociação.

Processos de governança podem ter como consequência prática, o fato de que o grupo pode estabelecer metas comuns, fruto do processo de negociação. A reunião de diferentes atores sociais demanda que sejam negociadas as metas comuns buscadas pelo grupo, tendo em vista a construção de uma agenda de interesse comum. Neste sentido, Young (2009) argumenta

que, sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável, faz-se necessário que os processos de governança assumam a noção do *triple bottom line*, uma abordagem que defende a ideia de que sociedade, mercado e meio ambiente devem ter o mesmo peso nas equações de tomada de decisão. Esta interconexão seria capaz de estabelecer mais racionalidade aos processos de governança, inclusive porque demanda que todo o processo de tomada de decisão leve em conta sistemicamente a necessidade, os interesses e as susceptibilidades do meio ambiente, mercado e sociedade.

Esta abordagem se aproxima da Modernização Ecológica, que têm apontado que, enquanto o debate sobre meio ambiente e desenvolvimento foi feito como se houvesse uma oposição insuperável entre ambos, não se avançou na criação das necessárias soluções à crise ambiental; que passa a ser enfrentada efetivamente à medida que sociedade, estado e mercado ampliam o diálogo e articulam e combinam políticas destinadas a combater a crise ambiental (HAJER, 1996; JAMISON, 1998; LEROY; BLOWERS, 1998; MOL; SPAARGAREN, 1998; MOL; SONNENFELD, 2000; MOL, 2000, 2001; SPAARGAREN, 2000; JANICKE, 2004; SOUZA, 2009; SOUZA; JACOBI, 2011).

O diálogo intersistêmico é causa e consequência do aumento da percepção do quão concretas são as questões ambientais, que paulatinamente passam a ocupar maior visibilidade junto à sociedade, e adquire conteúdo próprio. Neste sentido, Spaargaren (2000) apresenta o processo, a partir do qual, a esfera ecológica assume identidade própria e passa a orientar o debate social e ser considerada nos processos decisórios, da mesma forma que as esferas econômicas, socioideológica e política (gráfico 1).

Gráfico 01

Fonte Spaargaren, 2000, pg. 54.

7.2.5. A governança é um processo em rede, descentralizado e em diferentes níveis horizontalizado.

Diferentes autores compartilham a visão de que processos de governança podem ser mais frutíferos quando ocorrem em diferentes níveis, sem hierarquias, relevante em informações e descentralizado pela existência de diferentes redes e as interconexões possíveis (ROGERS; HALL, 2003; OSTROM, 2005B; PAHL-WOLST, 2008; LEMOS; AGRAWAL 2009). Processos bem sucedidos de governança descentralizada modificam as relações entre instituições nos diferentes níveis. O nível mais baixo da governança atua de maneira complementar ao nível mais alto; assim como os tomadores de decisão locais ouvem mais e procuram integrar o processo de governança ao processo administrativo como um todo. Finalmente há uma melhora nas relações pessoais que impacta positivamente o ambiente da governança (LEMOS; AGRAWAL; 2009; YOUNG, 2009).

A descentralização do processo de gestão facilita que os mecanismos de gestão disponíveis sejam utilizados de maneira mais econômica e mais eficiente, uma vez que todo o processo é negociado, inclusive porque o exercício continuado da governança cria uma cultura interna ao grupo codificada, regulada e expressa na forma de normas e leis que versam também sobre o desempenho do processo produzido (LEMOS; AGRAWAL; 2009, OSTROM, 2008, 2009).

7.3. Aprendizagem Social

7.3.1. Os Ciclos da Aprendizagem Social

Na literatura revisada, a Aprendizagem Social é sempre apresentada como o resultado de um ciclo de aprendizagem contínuo, de maneira que o fim de um ciclo é sempre o início do próximo, e assim sucessivamente.

A aprendizagem social pode ocorrer em três diferentes níveis interdependentes, mas que mutuamente se influenciam na perspectiva crítica do método (PAHL-WOSTL et al., 2007):

- 1 - Do pequeno ao médio prazo: colaboração entre os atores a partir do processo de cooperação e ação conjunta orientada à solução do problema.
- 2 - Médio e longo prazo - mudança das ações em rede, tendo em vista os processos de avaliação e respostas das atividades desenvolvidas.
- 3 - Longo prazo - mudanças na estrutura de governança (formal e informal: instituições, valores, normas e paradigmas).

A aprendizagem Social se dá a partir de um ciclo no qual o grupo ou indivíduo avalia a situação (diagnóstico - O que é?), estabelece um conjunto de estratégias para enfrentar os problemas (*design* - O que podemos fazer?), age no sentido de implementar aquilo que considera ser as respostas necessárias ou possíveis no contexto que está sendo enfrentado (ação - O que pode ser?) e avalia os resultados deste primeiro processo tendo em vista os próximos passos (avaliação e desenvolvimento contínuo de novas atitudes - Quais os próximos passos?). Neste ponto inicia-se um novo ciclo. Este processo se dá sob uma constante perspectiva de compartilhamento de experiências e ideias com os demais (KEEN et al., 2005).

De acordo com Maarleveld e Dangb'egnon (1999), o ciclo de aprendizagem ocorre a partir de perguntas diretamente relacionadas ao processo de aprendizagem: quem aprende, o que é aprendido, como é aprendido, e porque é aprendido; estas são as perguntas-chave da aprendizagem social.

Quem aprende - De um modo em geral, o indivíduo é a unidade do processo de aprendizagem, que ocorre a partir das habilidades cognitivas deste, assim como pelo contexto físico e social. A aprendizagem dos indivíduos influencia aprendizagens institucionais.

O que é aprendido - Para Maarleveld e Dangb'egnon (1999) a aprendizagem pode acontecer em diferentes ciclos ou *loops*. O *loop* simples ocorre quando os resultados das decisões e as ações são avaliados com foco no alcance das metas e expectativas. O desempenho do processo é avaliado e as práticas são revistas. Valores e práticas são então reconsiderados, a partir do processo avaliativo. O *loop* duplo acontece em um nível mais profundo, uma vez que há a mudança das suposições que determinam o conjunto de práticas, no contexto de uma gestão. O *loop* triplo tem como consequência a mudança dos padrões de interação entre os participantes da gestão. Neste sentido é expressão de um processo reflexivo que tem como resultado o surgimento de novas dinâmicas interativas orientadas por padrões de gestão mais colaborativos.

Como é aprendido- A aprendizagem pode ocorrer de diferentes maneiras: experiência direta, observação de outras experiências e modelagem, por exemplo.

O que é aprendido - Há uma tendência de que as aprendizagens decorrem de fatores externos, como crises relacionadas aos recursos naturais. Neste sentido, experiências anteriores podem servir de exemplo no sentido de antecipar as consequências de uma situação, quando os cenários são similares.

Um processo de Aprendizagem Social bem sucedido pode levar ao duplo ciclo de aprendizagem: primeiro, uma mudança instrumental na estratégia e no entendimento das

normas e crenças. Segundo, mudanças mais radicais nos valores e crenças gerais relacionadas a todo o contexto. Em síntese, o processo de governança, quando dotado da perspectiva da aprendizagem social, altera e conforma uma comunidade de prática. A comunidade de prática tem as mesmas características do campo (BOURDIEU, 2007a). Uma comunidade de prática modifica de forma continuada seu *ethos*, na perspectiva deste processo cíclico desenhado pela aprendizagem social (PAHL-WOSTL et al., 2007).

Para Muro e Jeffrey (2008), a transformação produzida em função da reflexão sobre problemas sociais, pode levar os indivíduos ao triplo *loop* de aprendizagem, quando a experiência desencadeia nas pessoas um processo reflexivo conceitual, abstrato que produz novas ideias. Estas são então testadas na prática, e produzem novas experiências que irão provocar um novo processo reflexivo em ciclo.

7.3.2. Práticas que facilitam a Aprendizagem Social

A Aprendizagem Social requer um conjunto de práticas: monitoramento crítico dos processos e resultados; reflexão para definição da estratégia de ação; criação de uma visão comum do processo; identificação da maneira com que o processo se deu; avaliação e busca do entendimento dos impactos das leis e regulações; e conhecimento do mercado.

O processo de avaliação reflexiva do ambiente da gestão ambiental ajuda a provocar mudanças de comportamento, uma vez que, tem potencial para impulsionar a percepção dos atores individualmente e em grupo dos limites estabelecidos pela cultura, instituições e contexto político que ajudam a moldar nossas ações, valores e consequentemente nossos processos de aprendizagem (KEEN et al., 2005).

Refletir sobre o recurso em gestão ajuda a redefinir as fronteiras dos atores que devem estar envolvidos, trazendo para o ambiente de gestão novos atores. O processo de experimentação, da mesma forma, ajuda a clarear quem, o quê, como e porque aprender (MAARLEVELD E DANGB'EGNON, 1999). Uma abordagem diferente para a gestão de recursos ambientais planeja estratégias de gestão; inclui métodos de avaliação; coleta informações no sentido de identificar a confirmação de suposições e expectativas anteriores às ações; faz comparações visando a correção de eventuais erros; constrói um melhor entendimento da situação, e muda os planos e ações já que se trata de um processo contínuo de gestão e das aprendizagens daí oriundas (MAARLEVELD E DANGB'EGNON, 1999).

Muro e Jeffrey (2008) argumentam que a aprendizagem social pressupõe mudanças internas nos atores sociais que são difíceis de serem medidas: mudança de comportamento, novas crenças e novos valores.

Um passo importante para um bom processo multiatores, que deseje construir ou estimular a Aprendizagem Social é estabelecer regras claras logo no início do processo. Ao pactuar coletivamente as regras que deverão orientar todo o processo, o grupo compartilha a certeza de que as regras não serão modificadas no meio do processo e que por isso, todos estarão submetidos igualmente. A pactuação conjunta das regras que devem garantir igualdade entre todas as partes, no processo de discussão e busca de solução dos problemas, confere estabilidade ao processo (PAHL-WOSTL et al., 2007).

Ainda que a colaboração e a cooperação sejam da natureza própria da Aprendizagem Social, é importante que o processo seja liderado de maneira propositiva por alguém. O processo de liderança não deve ser exercido de forma autoritária ou monocrática, não se trata disso, ao contrário, espera-se do líder uma postura de salvaguarda do ideário participativo, da garantia de direitos iguais a todos e, sobretudo, de respeito às regras estabelecidas pelo conjunto dos atores (PAHL-WOSTL et al., 2007).

Outro aspecto importante, diz respeito às limitações inerentes às diferentes visões de mundo e interesses presentes em um grupo multiatores. Neste sentido, é importante que todos possam explicitar, de alguma forma, o entendimento que trazem para partilhar com o grupo. Conflitos e falta de entendimento, muitas vezes derivam da ausência desta oportunidade. Sendo assim, a liderança pode contribuir para a criação do ambiente necessário para que o contexto cultural, econômico e social não seja impeditivo para o encontro das necessárias soluções requeridas pela gestão (PAHL-WOSTL et al., 2007).

7.4. Gestão coletiva é possível e pode ser frutífera

Para Ostrom (2010) há um equívoco na hipótese amplamente aceita de que a racionalidade humana tende a maximizar os ganhos, em se tratando do uso de recursos comuns e a satisfação de demandas por serviços e bens públicos. Esta seria a razão da crença de que, grupos sociais, diante do fato de que precisam gerir conjuntamente determinado recurso de uso comum, prescindem da ação do Estado ou de um agente externo que lhes oriente ou estabeleça uma forma de gestão do bem em questão.

Contrária a esta tese, a economista apresenta os resultados de um trabalho liderado pelo *National Research Council* (NRC), nos Estados Unidos, em que encontrou inúmeros exemplos nos quais os usuários foram bem sucedidos, no trato da questão do uso excessivo dos recursos de uso comum. Os fatores-chave nas situações em que os usuários foram bem sucedidos foram a criação de regras que determinavam quem pode usar o recurso, a definição de parâmetros de qualidade e a criação de mecanismos de gestão, monitoramento e sanções para aqueles que desrespeitam as regras (OSTROM, 2010).

Como alternativa à necessidade de ações coletivas para resolver problemas de interesse comum, Ostrom (2009) defende a utilização de sistemas policêntricos de governança. Organismos constituídos de mecanismos para resolução de problemas em grande e em pequena escala. São também habilitados a tratar de variadas questões como mudanças climáticas, poluição do ar, crise da água, paz mundial; assim como, diferentes tipos de intervenções ou prestações de serviço no nível comunitário: escola, atenção à saúde, sistema de transporte, resíduos sólidos, serviços de água e saneamento, pavimentação de ruas e calçadas, etc. A crença central divide-se em três: (1) sistemas colaborativos produzem melhores resultados do que sistemas competitivos; (2) as instituições locais de pequena escala têm melhores condições para mobilizar os cidadãos; (3) sistemas policêntricos têm melhor funcionamento do que sistemas centralizados.

A premissa de uma gestão policêntrica é que o conhecimento dos cidadãos é um instrumento concreto para a busca de soluções requeridas pelas coletividades. De cada contexto pode surgir uma variedade de tipos de instituições, mais ou menos adaptadas à situação, assim como, mais ou menos vocacionadas para a produção de comportamentos cooperativos (OSTROM, 2009).

7.4.1. Boas instituições requerem práticas contextualizadas

Se os indivíduos não se conhecem entre si (uns aos outros), não podem se comunicar; desenvolver acordos, normas, sanções e principalmente prevê resultados de suas ações conjuntas; prevalece o raciocínio da racionalidade individual (OSTROM, 2010). Assim, o entendimento das instituições é uma tarefa importante da vida contemporânea, uma vez que estas regulam uma variedade de relações e interações humanas, que acontecem de forma estruturada (mediada por regras e expectativas de comportamento) e repetida no nosso dia a

dia. As interações reguladas por regras envolvem escolhas de estratégias que produzem consequências para todos (OSTROM, 2005a).

Para ilustrar o processo evolucionário, pelo qual passam as instituições, no sentido de se adaptarem às dinâmicas dos processos aos quais devem responder, Ostrom (2008) compara este processo aos organismos vivos na terra. Alguns organismos são mais adaptados a determinado contexto ecossistêmico do que outros. Os menos adaptados tendem a desaparecer. Assim as instituições mais adaptadas aos contextos tendem a ter melhor desempenho do que outras menos adaptadas. Como os organismos vivos menos adaptados, as instituições menos adaptadas ao contexto, devem desaparecer para dar lugar a institucionalidades mais adaptadas às demandas de um determinado contexto sócio econômico e cultural. A adaptação, de acordo com o quadro apresentado por Ostrom (2008), se dá na medida em que os organismos de governança são construídos, com a participação dos atores sociais relacionados ao contexto do objeto da gestão: definição conjunta das regras que irão regular o processo, construção da tomada de decisão e implementação da mesma. Como no contexto biológico, cada ecossistema tem seres vivos adaptados àquele contexto; no contexto social, as instituições também precisam ser adaptadas a cada contexto, no qual elas se inserem.

Não necessariamente os indivíduos têm a mesma percepção sobre uma questão e sobre a forma de resolvê-la, assim como, nem sempre compartilham da adesão às normas estabelecidas. Neste sentido, o comportamento dos indivíduos, em um sistema de gestão, pode diferir inclusive em relação ao comprometimento com os custos de participação de um processo coletivo de gestão. Tanto o contexto quanto as características do indivíduo exercem pressão sobre suas ações no ambiente da governança (OSTROM, 2010). As interações entre indivíduos, no âmbito de instituições, criam um processo de expectativas comuns. O sistema só funciona quando todos respondem positivamente às expectativas comuns. Assim, o conhecimento do processo regulatório das relações, nas quais estão inseridos, torna-se imperativo (OSTROM, 2005a).

7.4.2. Situações de ação são arenas de ação

Quando dois ou mais indivíduos encontram-se diante de uma situação, na qual a partir de um grupo potencial de ações podem produzir conjuntamente resultados sobre uma realidade que desejam alterar, estas pessoas estão em uma situação de ação. Esta pode ter várias

representações, como fóruns internacionais sobre questões de estado, ou referentes à população mundial; o processo de trocas comerciais que ocorre diariamente no mercado, envolvendo compradores e vendedores; diferentes debates entre partidos políticos, e o processo legislativo; usuários de recursos de uso comum envolvidos na gestão de um recurso conjuntamente necessitam, mesmo que tenham motivações individuais diferentes (OSTROM, 2005b).

Uma arena de ação pode ser única no sentido de não estar conectada aos resultados e processos desenvolvidos em outras arenas de ação. No entanto, é comum que uma arena de ação esteja conectada a uma ou mais arenas de ação em sequência e ou simultaneamente. Por exemplo, a reputação é um importante componente para que os atores desenvolvam reciprocidade. Por sua vez, a reciprocidade influencia positivamente no alcance de bons resultados em grupos de reiteradas interações. Sendo assim, participantes podem utilizar a reputação oriunda de outras arenas de ação, para um contexto interativo diferente (OSTROM, 2005b).

Os acontecimentos, em uma situação de ação em particular, podem ser um passo para a entrada em outra arena de ação. Nesse sentido, o resultado de um processo pode ser o início de outro processo e assim em diante. Portanto, os processos sociais devem ser pensados como uma sequência de situações de ação conectadas. De modo geral, uma organização é composta por situações de ação conectadas por meio de ordenamentos internos, que especificam como os resultados de uma ação devem dialogar entre si, interferir e interagir com os demais resultados ou compor as demais ações. Assim, cada situação de ação tem um grupo de regras específicas, que orienta a produção dos seus resultados, e há outro conjunto geral de regras que estabelece as conexões entre as variadas situações de ação. Ações que ocorrem em um determinado contexto podem estimular reações em outras localidades distantes (OSTROM, 2005b).

7.4.3. Regras quando produzidas conjuntamente podem facilitar o entendimento

As regras responsáveis pela interação entre indivíduos são que definem as características das interações: quem tem direito e de que forma o acesso à informação e aos benefícios é distribuído. Enfim, as regras definem e regulam a maneira como as pessoas interagem em um determinado contexto. Neste sentido, toda a regulação e definição dos parâmetros que orientam as relações e interações devem ser realizadas por quem conhece o contexto, sob pena

das regras estarem em descompasso com os fatos e não refletirem os objetivos a que se propõem (OSTROM, 2005a). As regras de um sistema de tomada de decisão coletiva são variáveis geradoras de abordagens divergentes e constantemente adaptáveis às demandas de cada contexto da gestão: (1) permitem a aquisição e gestão de informação; (2) garantem o bom desempenho da tomada de decisão, em relação aos parâmetros de eficiência, equidade, sustentabilidade e responsabilidade sistêmica; (3) promovem a interação entre os participantes e destes com o processo como um todo (OSTROM, 2008).

As interações entre indivíduos, no âmbito de instituições, criam um processo de expectativas esperadas entre todos. De maneira que o sistema só funciona, quando todos respondem positivamente às expectativas mútuas. Assim, o conhecimento do processo regulatório das relações nas quais estão inseridos, torna-se imperativo (OSTROM, 2005a). O ordenamento que regula as relações, no interior de uma situação de ação ou entre situações de ação conectadas; se quebrado, pode comprometer o processo interativo esperado e expresso nos regulamentos, que em tese deve produzir os resultados esperados por todos os envolvidos. Assim, a possibilidade de recorrer à Justiça é um instrumento para que os participantes possam constranger ações que extrapolam o que está acordado. A Justiça assume o papel de monitoramento, punição e estabelecimento de ações capazes de remediar feitos em desacordo com o que está regulado. Neste sentido, torna-se importante entender as facilidades e as dificuldades, e a disponibilidade da Justiça em relação às suas atribuições em um determinado contexto (OSTROM, 2005b).

7.4.4. As particularidades dos atores e do contexto influenciam as ações

O grupo de ações possíveis, em um determinado contexto, guarda relação com valores compartilhados por aqueles que fazem parte da situação de ação, e são entendidos como adequados para a produção dos resultados desejados. As informações disponíveis sobre o contexto, sob o qual se deve atuar, devem ser de amplo acesso a todos envolvidos, tendo em vista que todos possam definir suas estratégias utilizando as mesmas informações. Os custos e benefícios, relacionados aos resultados esperados, podem funcionar como incentivo ou mesmo desestímulo para que determinadas ações sejam tomadas. A percepção que os atores tem da questão, assim como, os recursos iniciais de que dispõem, interfere na definição das ações a serem empreendidas, assim como, padrões socioculturais desiguais podem colocar

algumas pessoas em posição de mais poder sobre outras, e produzir desequilíbrio na fruição dos resultados produzidos (OSTROM, 2005b).

Em situações nas quais há bastante informação, os resultados esperados tendem a ocorrer com maior frequência. No entanto, as características da comunidade podem variar muito e em determinadas situações, padrões de comportamentos e crenças podem modificar completamente a estrutura da situação. Fatores históricos também exercem influência sobre o contexto da situação de ação, de maneira que a previsão de resultados é sempre difícil (OSTROM, 2005b).

A comunicação exerce um papel importante, na medida em que permite que os atores possam primeiro expressar o entendimento que tem sobre a questão, mas também conformar um entendimento comum sobre a situação que estão vivenciando. A interação comunicativa é um instrumento a partir do qual os diversos atores podem perceber e avaliar, o quão os demais estão dispostos e são confiáveis para que se desenvolvam, conjuntamente, comportamentos e atitudes compartilhadas direcionadas aos resultados esperados pelo conjunto (OSTROM, 2005b).

Um critério que pode ser aplicado, quando da análise de um processo de repetidas interações, está relacionado com o comportamento dos atores sociais. Os indivíduos aprendem ou aprenderam ao vivenciar uma situação de ação, adaptam seus comportamentos continuamente ou mantêm-se rígidos em suas atitudes, mesmo após participar de um processo? Resiliência busca avaliar o quanto um sistema que sofre uma ruptura é capaz de alterar a estabilidade de sua estrutura para a formação de outro tipo de estabilidade, diferente da original. Robustez diz respeito à capacidade de um sistema manter o desempenho dos resultados gerados mesmo após sofrer pressões externas causadas por distúrbios não previstos (OSTROM, 2005b).

7.4.5. Interações induzem comportamentos mais cooperativos

Experimentos desenvolvidos com atores sociais, que utilizaram a teoria dos jogos, indicaram que estes têm um comportamento mais cooperativo após se comunicarem. A comunicação pessoal permite que os atores sociais pactuem acordos, e ao mesmo tempo desenvolvam confiança. A percepção que têm um do outro orienta a forma como vão escolher suas estratégias e atuar. Mesmo quando não há regras a priori que os submeta, a cooperação aumenta. De fato, o que ocorre é que as regras são feitas a partir dos acordos entre as partes interessadas na gestão do recurso.

Os experimentos apresentados por Ostrom (2010) mostram que os atores desenvolvem mecanismos de sanção informais, quando percebem que um deles não cumpre o que foi acordado, ou não contribui com os custos do processo de maneira semelhante àquela que ele individualmente contribuiu. De acordo com a autora, na medida em que os atores conhecem a reputação um do outro, há tendência de cooperação. O mesmo não ocorre, quando os participantes de um sistema de governança de recursos de uso comum são obrigados a cumprir regras impostas de fora sem sua participação no processo de definição das mesmas (OSTROM, 2010).

Os resultados das pesquisas em laboratório e em campo apresentados por Ostrom (2010) foram resultado de trabalho de campo feito no Nepal com cerca de 229 sistemas de irrigação, nos quais aqueles com sistema de governança gerido pelos próprios agricultores têm um desempenho muito superior ao daqueles geridos pelo governo. Ao analisar diferentes estudos sobre a gestão de florestas, Ostrom (2010) encontrou uma diversidade de arranjos, que interferem na manutenção ou aumento da cobertura florestal. Uma característica comum a todos eles, é o fato de que quando os usuários da floresta consideram o sistema de gestão mais legítimo e equânime, os resultados tendem a ser melhores. A participação dos usuários das florestas nas práticas de gestão, e a concordância destes com as regras estabelecidas tendem a tornar o sistema mais eficiente (OSTROM, 2010).

7.4.6. A orientação para a cooperação nos processos de governança

Figura 1 – Contexto amplo e micro contexto de dilemas sociais afetam níveis de confiança e cooperação

Fonte: Ostrom (2010)

Para Ostrom (2010), a teoria da ação coletiva deu pouca importância ao papel da confiança na solução dos dilemas sociais⁵⁴, ao entender que a distribuição dos resultados seria o componente motivacional-chave para a formação de acordos. No entanto, esta assinala que a confiança é um atributo essencial, quando indivíduos interagem em busca da solução de um problema comum ou do alcance de uma meta conjunta.

Existe um ciclo de aprendizagem que, a partir da percepção de um conjunto de variáveis externas e situacionais, conduz à adoção de regras, que uma vez pactuadas e respeitadas por todos, tendem a aumentar o nível de confiança, que colabora com a adoção de práticas de cooperação e consequente aquisição de benefícios. O processo contínuo desse ciclo gera um processo de aprendizagem, capaz de produzir contínua melhoria do processo de governança, na medida em que produz resultados a serem avaliados pelos participantes do processo, a fim de identificar quais práticas e comportamentos têm o potencial de gerar os resultados desejados ou esperados pelo conjunto (OSTROM, 2010).

Um aspecto interno importante às situações de ação é a quantidade de vezes que pode ocorrer. Nos contextos em que acontecem repetidas interações, há uma tendência de que se desenvolva maior grau de cooperação, uma vez que os participantes tendem a pensar mais no longo prazo. No entanto, quando a primeira interação entre indivíduos não é cooperativa, pode ocorrer o que Ostrom (2005b) define como *backward induction* (indução retroativa), ou seja, uma vez

⁵⁴ Dilemas sociais são entendidos aqui como situações de conflitos sociais que emergem em função da presença de interesses conflituosos entre diferentes atores sociais.

que não houve cooperação na primeira interação, os atores mantêm uma atitude de não confiança na disposição do outro em cooperar, dessa forma os lances subsequentes retornam sempre ao primeiro.

Quando os participantes estão em um contexto de simétricas e continuadas interações⁵⁵, a percepção de que a falta de cooperação no longo prazo os prejudicará faz com que adotem uma estratégia condicional de cooperação, desde que encontrem a mesma ressonância de cooperação nos demais. Para Ostrom (2005b), a estratégia condicional *Tit for Tat* é uma das mais bem sucedidas, uma vez que um indivíduo coopera logo que se inicia a interação, e desde que o outro mantenha uma atitude cooperativa, o primeiro se manterá em cooperação. Quando há apenas duas pessoas interagindo, o controle sobre as atitudes de ambos torna-se pouco complexo, uma vez que, um pode monitorar e até mesmo punir o outro, caso haja uma atitude não cooperativa. No entanto, quando se trata de mais de duas pessoas, este controle é difícil. A atitude não cooperativa de um pode induzir o outro a uma atitude semelhante. Nessa situação, os resultados para todo o conjunto estarão comprometidos, uma vez que a não cooperação poderá ser adotada pelos demais.

Neste sentido, em pequenos grupos existe a possibilidade de sucesso do processo, uma vez que todos podem buscar de forma cooperativa resultados, benefícios e custos que atendam às expectativas de todos os participantes. No entanto, quando a situação vivenciada pelos atores é assimétrica, ou seja, existe um ou mais participantes em posição privilegiada perante os demais, é difícil que se encontrem caminhos para a produção de resultados, em que todos possam se beneficiar conjuntamente, uma vez que a assimetria dificulta comportamentos de confiança e reciprocidade (OSTROM, 2005b).

7.4.7. Prováveis condições para instituições duradouras

A partir da análise de sistemas de irrigação, Ostrom (2008) identificou que sistemas de gestão dos recursos de uso comum funcionam melhor quando são pequenos. Com base em estudos desenvolvidos foi possível identificar quais condições produzem aprendizagem, para melhora do processo de tomada de decisão. Abaixo, apresenta-se a síntese dos resultados observados:

1. A maioria dos atores sociais sujeitos às consequências do processo de gestão tem a oportunidade de participar, e pode contribuir com a formulação das regras responsáveis pela condução e orientação das tomadas de decisão;

⁵⁵ Aqui cabe a ressalva de que devemos considerar que a tendência predominante de espaços multi-atores é que prevaleçam assimetrias fruto da diversidade de atores.

2. Os participantes de um processo de gestão coletiva percebem que os resultados produzidos são bons e, portanto, consideram proveitoso o investimento na produção de mais conhecimento capaz de melhorar a tomada de decisão;
3. Os participantes compartilham o mesmo interesse relacionado ao recurso em gestão. Isso ocorre quando não há muita diferença econômica ou de poder entre os participantes, ou quando aqueles que têm mais poder ou dinheiro estão em uma posição menos privilegiada de acesso ao recurso do que os demais. Por exemplo, quando os atores mais poderosos estão à jusante de um curso de água, e necessitam que os que estão à montante, conservem o recurso em qualidade e quantidade;
4. O processo de tomada de decisão produz regras variadas adaptadas às diferentes demandas de desempenho do sistema, relacionadas à produtividade, produção e distribuição dos lucros entre os participantes;
5. Os participantes são levados a aprender com os sucessos e falhas de outros processos similares. Isto pode ocorrer quando outras experiências são socializadas, por agentes externos ou por atores que compartilham experiências de outros processos, dos quais fizeram parte;
6. O processo é submetido a avaliações periódicas, revisão das regras e procedimentos comprometidos com a melhoria do desempenho do sistema. As avaliações são registradas, assim como, o histórico dos processos ocorridos, tentativas e resultados de maneira a ter uma memória do que funciona melhor e em quais circunstâncias;
7. O ambiente externo ao sistema de gestão reconhece a importância e incentiva a autonomia em nível local, assim como, o próprio sistema de gestão coletiva tem mecanismos de combate à corrupção, responsabilização dos participantes e práticas de resolução de conflitos;
8. Frequentes modificações na constituição biofísica do recurso natural são notadas, e o sistema de gestão desenvolve mecanismos para lidar com as possíveis diferentes realidades, de forma a estar menos exposto a situações com as quais não esteja preparado para lidar.

CAPÍTULO 8

8.0. O SIGRH COMO COMPONENTE DE TRANSIÇÃO PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE PARTICIPAÇÃO DE TERCEIRA GERAÇÃO

8.1. A racionalidade comunicativa e a governança participativa de terceira geração.

As abordagens teóricas utilizadas nesta tese convergem para o que Habermas (2012) apresenta como racionalidade comunicativa. A racionalidade presente na prática comunicativa estende-se a um espectro amplo. Ela indica formas diversas de argumentação, bem como diversas possibilidades de dar prosseguimento ao agir comunicativo, por meio de recursos reflexivos. A Racionalidade Comunicativa diz respeito à fala argumentativa geradora de consenso, a partir da qual, pessoas diversas superam sua própria subjetividade em direção a uma concordância, movida por convicções racionalmente motivadas e capazes de responder ao mundo objetivo da situação ou cenário em questão, como as intersubjetividades. Uma determinada fala pode ser considerada racional, quando o emitente consegue, de ao menos um interlocutor, um entendimento mútuo sobre algum aspecto da vida ou do mundo. Para uma pessoa realista, as ações racionais são orientadas para um fim, ou destinadas a solucionar problemas. Estão presentes no sucesso de intervenções feitas de maneira controlada sobre o mundo (HABERMAS, 2012).

Para este, o mundo objetivo tem relação primeira com determinada comunidade de comunicação. A objetividade do mundo está referenciada em uma comunidade de sujeitos, capazes de agir e utilizar a linguagem. Condição necessária para que possam chegar a um entendimento sobre o que acontece no mundo, e o que se deve fazer dele. É a prática comunicativa que oferece pistas, marca a direção de um mundo da vida intersubjetivamente partilhado. Neste caso, a racionalidade está demarcada por um consenso construído pela via comunicativa. Neste contexto, o ato de exteriorizar racionalmente se concretiza a partir de ações compreensíveis e consideradas sensatas em um determinado contexto. As exteriorizações dialogam com um saber partilhado pela comunidade comunicativa, e conectado pela intersubjetividade simbólica (HABERMAS, 2012).

Se a racionalidade é medida pelo sucesso de ações orientadas por um fim basta a escolha de alternativas e o controle das condições simbólicas do entorno. Mas se a racionalidade é avaliada pelo sucesso de processos que levam ao entendimento, é considerada imputável⁵⁶ a pessoa que orienta seu agir conforme as intersubjetividades reconhecidas. A racionalidade cognitivamente instrumental torna o indivíduo independente em relação às limitações do

⁵⁶ Para Habermas (2012), apenas pessoas imputáveis podem ser consideradas racionais.

mundo circundante, uma vez que os sujeitos que agem orientados por uma finalidade estão mais seguros de suas ações. A racionalidade comunicativa é um instrumento da construção de consensos, na medida em que contribui com a ampliação da ação estratégica orientada por um fim argumentativo, em oposição ao tipo de estratégia coercitiva. No contexto da comunicação, são considerados racionais aqueles capazes de exteriorizar uma posição e defendê-la diante de um crítico de maneira fundamentada. A racionalidade está, nesse caso, associada à capacidade do indivíduo de sensibilizar o interlocutor, de fazê-lo entender os motivos pelos quais se defende uma ou outra posição, se tem este ou aquele comportamento, inclusive no sentido das consequências e aprendizagens que seus atos ou posições desencadeiam (HABERMAS, 2012).

As ações comprovatórias da fala são exteriorizações consideradas racionais por guardar relação de compreensão entre o ato e o contexto no qual elas intervêm. Ainda que, de alguma maneira, necessite de um pacto anterior intersubjetivo, entre o ator e seus interlocutores, o nexo reside na relação entre meios e fins. Sujeitos racionais comunicam-se ao estabelecer relações válidas, no contexto interativo, entre meio e finalidade. A racionalidade é alcançada na medida em que as afirmações e ações estão referenciadas em acordo com uma comunidade de linguagem, e que sob afirmações fundamentadas e ações eficientes, em um determinado escopo comunicacional partilhado, reconhecem a validade do discurso. Nas ações reguladas por normas e as autorrepresentações expressivas, a expectativa do ator é de que seu comportamento seja compreendido à luz de um contexto normativo e reconhecido como legítimo. Ainda que na prática suas ações estejam se referindo às coisas do mundo social, não há materialidade objetiva entre o ato de se expressar e aquilo em que se apoia. A racionalidade aí reside na conexão entre a referência a um contexto normativo, e a legitimidade que este contexto tem frente aos interlocutores. A referência aqui são as normas reconhecidas e a vivência que conferem unidade de entendimento entre quem fala e quem ouve, assim, a unidade partilhada entre os sentidos que conferem racionalidade, validam e conferem sensatez às exteriorizações que são reconhecidas como compreensíveis (HABERMAS, 2012).

As exteriorizações avaliativas não são expressivas, uma vez que chamam para si veracidade subjetiva e não se orientam em obrigatoriedades normativas. Desejos, preferências e outros comportamentos que possam ser explicados por juízos de valor, embora não contenham a universalidade de normas reconhecidas, também não são iminentemente particulares, no sentido de que não possam ser compreendidos a partir de padrões racionais. Se determinado ator utiliza palavras para descrever determinada situação, de modo que, em um mesmo

contexto seus interlocutores tenham sensações semelhantes, ele estará sendo racional. Mas se utilizam valores não reconhecidos pela comunidade comunicativa, não alcançará compreensão e seu comportamento não logrará êxito (HABERMAS, 2012).

As ações expressivas, normativas e avaliativas estão no contexto de práticas comunicativas voltadas à conquista, manutenção e renovação do consenso. São consideradas racionais porque forjam espécies de acordos sustentados por razões partilhadas por experiências do cotidiano, portanto reconhecidas em suas pretensões de validade criticáveis. Para Habermas (2012), a racionalidade dos atores de uma prática comunicativa pode ser medida pela capacidade de fundamentar suas exteriorizações, de maneira apropriada, ou seja, de maneira a forjar os consensos que motivam o ato comunicativo. Neste caso, a argumentação assume papel central através de uma prática destinada a significar e orientar o agir comunicativo. O argumento surge como o elo entre as pretensões de validade e a percepção de uma ação racional. A capacidade de se expor à crítica, com argumentações, torna-se um indicador de racionalidade. Sendo assim, a racionalidade de um indivíduo também pode ser julgada a partir de sua atitude argumentativa (HABERMAS, 2012).

Contudo, o fato de ser considerada racional no campo cognitivo instrumental não quer dizer que uma exteriorização não seja passível de correção. A identificação de erros pode provocar ajustes necessários na argumentação, capazes de produzir aprendizado que transforme tentativas de criação de consensos mal sucedidas em exitosas. Os fundamentos de uma argumentação racional, também se constroem a partir da reorientação do discurso, fruto da percepção e avaliação de derrotas. A racionalidade requer que se aprenda a partir dos fracassos. Do contrário, a refutação de hipóteses e o insucesso de intervenções são casuais e não permitem que o indivíduo possa reposicionar seu discurso de maneira a ser um artífice de consensos.

O discurso teórico surge como consequência das experiências negativas elaboradas, sob a perspectiva da correção da argumentação. Na esfera prático moral, a racionalidade está ligada à capacidade do ator de justificar seu agir a partir de contextos normativos existentes. Atuar de maneira a atenuar conflitos existentes de forma imparcial, superando-os de maneira consensual. O discurso prático permite examinar se determinada norma pode ser reconhecida de maneira imparcial.

8.1.1. O sentido da participação social na terceira geração de políticas participativas

O que esta tese visa mostrar é que as abordagens teóricas utilizadas se inserem na argumentação da racionalidade comunicativa habermasiana. Diferente de outros contextos, nos quais a participação social é entendida sob o espectro da ocupação de posições no processo decisório, tendo em vista influenciar na tomada de decisão, a partir de interesses individualizados (DAGNINO, 2002; TATAGIBA, 2002; JACOBI, 2009); a governança, como apresentada nesta pesquisa, tem o sentido de ampliar a participação no processo decisório, a fim de que seja considerado o maior número possível de interesses e pontos de vista representativos da complexidade em questão (BECK, 1997; ROGERS; HALL, 2003; OSTROM, 2005b; PAHL-WOSTL et al., 2007; YOUNG, 2009).

Aposta-se que indivíduos, mesmo com interesses e visões diferentes do problema sejam capazes de estabelecer um conjunto de significados que irão criar novas simbologias associadas à questão em discussão. Como consequência, a interação possibilita que se crie uma nova comunidade comunicativa, que partilhará sentidos, normas e valores comuns capazes de construir novos consensos em torno da situação em debate (HOEVEN et al., 2009; PAHL-WOSTL et al., 2007; HARMONICOP, 2005; KEEN et al., 2005).

O fio condutor de uma nova racionalidade comunicativa do grupo é o interesse comum que todos têm na solução da questão. O entendimento da questão produz novos conhecimentos, que uma vez construídos e partilhados irão conformar uma nova discursividade reconhecida como válida pelo grupo. Neste sentido, o que antes poderia parecer sem sentido, ganha novos significados relacionados ao contexto e passa a ser entendido como racional. A racionalidade é construída em um processo dialógico, a partir do entendimento da questão (PAHL-WOSTL et al., 2012; RENN; SCHWEIZER, 2009; NEWIG et al., 2008; OSTROM, 2005a). Os marcadores simbólicos que orientam o julgamento dos participantes da gestão se modificam, na medida em que o conhecimento produzido no ambiente da gestão traz consigo valores, normas e uma simbologia comum a todos, mas nova enquanto sentidos partilhados por cada um do grupo, neste sentido, emerge uma racionalidade própria ao grupo (PAHL-WOSTL et al., 2008).

A governança, conforme abordada no decorrer da tese, surge da percepção de que um único ator não dispõe de suficiente conhecimento e instrumentos para solucionar os complexos problemas causados pelas diversas crises próprias da sociedade de risco (HOEVEN et al., 2009; MOSTERT et al., 2008; HARMONICOP, 2005). Neste sentido, a interação entre as

partes interessadas tem o potencial de produzir novos conteúdos, que uma vez compartilhados por todos os envolvidos poderão robustecer o processo de tomada de decisão (HOEVEN et al., 2009; OSTROM, 2009; YOUNG, 2005, 2009; IVANNOVA, 2005).

A interação comunicacional se torna instrumento da construção de uma percepção comum, e da construção de consensos sobre o que e como fazer para alcançar os resultados desejados. As práticas desenvolvidas pelo campo da Aprendizagem Social têm como objetivo a qualificação do processo de interação dos indivíduos, buscam a construção de novas racionalidades compartilhadas por todos.

Assim, espera-se que velhas racionalidades, fragmentadas pelo interesse e percepção individual de cada ator social (DAGNINO, 2002; TATAGIBA, 2002; JACOBI, 2009), dêem lugar a uma nova racionalidade que irá conduzir todo o processo: diagnóstico e percepção do problema, planejamento da ação, execução, avaliação dos resultados produzidos. A gestão participativa, nestes termos, cria um conjunto de novos sentidos, ou atualização dos sentidos antigos, a fim de formar um pacto simbólico entre os participantes, que tem como resultado novas racionalidades, que só existem na medida em que são pactuadas por todos. Uma racionalidade fomentada pelo ambiente da gestão. O entendimento ao mesmo tempo em que é fruto de uma nova racionalidade criada na interação dos indivíduos; também é artífice dessa racionalidade, na medida em que cria padrões discursivos que são aceitos como racionais. Neste sentido, as argumentações se constroem a partir de um conjunto de pactos, definições, entendimentos e consensos estabelecidos e reconhecidos como válidos pelo grupo.

Esse é o sentido do que estamos chamando de terceira geração das políticas de participação social. Estas trazem em seu cerne a percepção da complexidade dos problemas ambientais e socioambientais, assim como, entende que a legitimidade dos diferentes interesses e o reconhecimento dos diferentes tipos de conhecimento são necessários para a criação de soluções para as questões que a sociedade precisa enfrentar e resolver, tendo em vista o interesse comum. Trata-se de uma nova forma de conceber a solução dos problemas de maneira descentralizada e mais horizontalizada.

Neste capítulo de conclusão da tese apresentamos o Modelo de Análise da Gestão Participativa, desenvolvido a partir da literatura consultada na pesquisa. Em seguida apresentamos e discutimos os resultados da aplicação do modelo no contexto do SIGRH São Paulo. Concluimos o capítulo e esta tese com uma reflexão a respeito do SIGRH enquanto uma política de transição entre as políticas de participação de segunda geração, aquelas que têm no seu cerne a reivindicação da participação, enquanto um instrumento de redistribuição da riqueza e do acesso ao estado; e as políticas de terceira geração, que vêm na participação

tripartite: estado, sociedade civil e mercado, um instrumento para a qualificação das políticas públicas no enfrentamento dos problemas da contemporaneidade.

8.2. O modelo de análise da gestão participativa - MAGEP⁵⁷

O modelo de análise da gestão participativa- MAGEP foi desenvolvido tendo em vista a criação de uma ferramenta que possibilitasse que os diferentes atores sociais em uma plataforma multi atores possam avaliar como a gestão ambiental é feita e, a partir disso, revejam eventuais práticas que dificultam um ambiente de gestão cooperativo e aprofundem outras práticas percebidas como produtoras de cooperação e entendimento. A idéia central é que o modelo possa permitir, que os atores em um ambiente de gestão participativa, identifiquem quais instrumentos e práticas estão respondendo em acordo com suas expectativas e quais não estão. A partir daí, ganham uma possibilidade de aprofundar o que é entendido como satisfatório e podem rever o que não é avaliado adequadamente.

Com base na literatura consultada e principalmente os resultados das pesquisas desenvolvidas por Elinor Ostrom (2005a, 2005b, 2005c, 2008, 2009, 2010) optou-se por criar um modelo que busque avaliar um conjunto de indicadores e as variáveis relacionadas aos mesmos. Os indicadores e variáveis podem variar de acordo com a observação.

Foram criadas 3 diferentes narrativas de cenários possíveis, nos quais uma gestão pode ser enquadrada: cenário de convergência, cenário crítico e cenário colapsante.

Cenário de Convergência: neste cenário prevalece o entendimento entre os atores envolvidos na gestão. As regras, que orientam a interação entre os atores sociais, são suficientemente adaptadas ao contexto da gestão. A comunicação é fluida, existem práticas que buscam deixar a todos bem informados sobre os temas que são debatidos e promovem sistematicamente maior interação entre os atores sociais. O ambiente de cooperação é alcançado fruto de um processo decisório, no qual todos percebem que suas posições são respeitadas. Há maior responsabilidade de todos em relação à implementação das decisões e alcance dos resultados esperados. As diversas experiências entre os atores são compartilhadas e o diálogo sistêmico produz mudança de comportamentos na direção de atitudes mais cooperativas. A ação cooperativa sistêmica impacta positivamente o recurso em gestão com melhora dos padrões

⁵⁷ Os estudos que deram origem ao MAGEP contaram com a inestimável colaboração de Dijanio Silva do Instituto de Matemática e Estatística da USP e dos físicos Fernanda Lopes Sá, professora do CEFET Angra dos Reis e Luiz Augusto Guimarães Boldrin, doutorando na UNESP- Guaratinguetá.

de qualidade e quantidade. O cenário de convergência requer a existência de muitas práticas e que estas estejam cumprindo o papel de facilitar o entendimento entre os atores e com isso produzir novos conhecimentos a serem compartilhados pelo conjunto dos gestores.

Cenário Crítico: nesta situação de gestão há certo reconhecimento por parte dos atores da importância de compartilhar conjuntamente as responsabilidades a respeito da gestão. A institucionalidade da gestão, em torno de uma plataforma multi atores, tem alguma organicidade, mas insuficiente para que os atores desenvolvam práticas cooperativas, uma vez que não sistematicidade em torno de práticas que promovam maior interação entre os diversos atores sociais. A incipiente interação no âmbito da plataforma multi-atores cria dificuldade das diversas partes em reconhecer como legítimos, os interesses das demais partes interessadas. As práticas de comunicação entre os atores, e de produção de informação, a respeito dos temas da gestão são fracas, sem frequência, ou não são em número suficiente, de maneira a tornar a gestão robusta. Os atores, embora reunidos em uma plataforma multi atores, se comportam de maneira a considerar seus interesses em posição de importância maior do que os demais. O resultado prático é que embora haja um discurso de cooperação, no cotidiano da gestão, os atores disputam entre si, em torno da possibilidade de quem terá maiores vantagens. Os acordos são tênues e pontuais, não alcançam os grandes temas da gestão e o recurso natural em gestão pode ocasionalmente apresentar melhoras pontuais em sua disponibilidade e quantidade; pode também apresentar perda da qualidade e quantidade em outros momentos. Assim, os resultados são circunstanciais e variam.

Cenário Colapsante: o ambiente de gestão considerado *colapsante* é caracterizado pela constante disputa entre os atores. A institucionalidade é fraca, quase inexistente, motivo pelo qual, os atores sistemicamente não consideram o processo válido. Não há sistematicidade das ações de comunicação e informação e nem de práticas que promovam maior interação entre os diversos atores da plataforma. O processo de tomada de decisão não busca contemplar a diversidade de interesses relacionados, assim como, as regras ou não foram suficientemente pactuadas pelo grupo e foram feitas por agentes externo, ou foram quase que impostas por atores que têm mais força no processo de gestão. A representação dos diversos interesses tem assimetrias, de maneira que determinados atores estão sub representados e outros sob representados. O resultado prático desta situação é conflito entre os atores, e contínua deterioração do recurso natural em gestão.

8.2.1. A representação gráfica do MAGEP

Figura 2 – Representação Gráfica do MAGEP

Depois de uma série de tentativas, optou-se por utilizar o quadrante superior direito do plano cartesiano (figura 2). A opção deveu-se ao fato de que neste quadrante, todos os valores são positivos, neste sentido reconhece-se que a gestão ambiental compartilhada é sempre positiva. Mesmo que determinada situação, ainda não tenha a institucionalidade e um conjunto de práticas suficientemente consolidadas.

A definição das áreas levou em conta a percepção, de que uma determinada plataforma multi atores pode não possuir muitas práticas, mas desempenhar bem aquelas existentes, ou ter muitas práticas e desempenhá-las mal. Neste sentido, o modelo valoriza mais a qualidade das práticas e sua organicidade no cotidiano da gestão. No melhor cenário de gestão existem um conjunto relativamente grande de práticas, e forte institucionalidade da gestão.

O cenário *colapsante* fica mais próximo dos eixos X e Y do quadrante, um indicativo de poucas e fracas práticas de governança, assim como, fraca institucionalidade. O tipo de gestão convergente será tão melhor quanto mais distante estiver os valores de X e Y do vértice do quadrante.

O modelo prevê pesos diferentes para as variáveis e indicadores que façam parte da observação. Assim, a qualificação pode ir até 24 ou seus múltiplos e divisores. A escala de valores a ser trabalhada tem relação com as perguntas a serem feitas, e como as respostas serão analisadas.

As áreas entre os 3 cenários tem simetria nos eixos X e Y, ou seja, para cada um dos cenários, os valores extremos em X e Y são o mesmo. As áreas nos diferentes cenários estão divididas por um ângulo de 45°. As áreas são só indicativas de uma foto geral do conjunto de práticas que existem em um sistema de gestão ambiental. Em um mesmo cenário podem coexistir práticas de um ou dos outros dois cenários, sobretudo nas zonas limítrofes de cada área. Os indicadores e variáveis, assim como o peso que terão na análise, são relacionados a cada contexto.

8.3. A aplicação do MAGEP no contexto do SIGRH São Paulo

A análise do SIGRH foi feita a partir da observação de 4 variáveis: características do mundo biofísico, características do grupo, características de funcionamento (as práticas desenvolvidas na gestão) e as características relacionadas com a institucionalidade do processo (OSTROM, 2008, 2009). Cada uma delas contou com indicadores específicos relacionados a cada um dos indicadores. Assim, para o mundo biofísico foram criadas as variáveis: (1) há monitoramento das condições biofísicas da bacia hidrográfica? (2) os compromissos assumidos pelos atores sociais em relação ao meio biofísico são monitorados? (3) há punições pré-definidas e conhecida por todos para aqueles que violam as regras e prejudicam o meio biofísico?

As características do grupo foram avaliadas a partir das variáveis: (1) a composição do grupo é representativa da diversidade de atores sociais interessados na gestão da água na bacia hidrográfica? (2) há quantas gestões faz parte do CBH? (3) os participantes compartilham o mesmo interesse relacionado ao recurso em gestão? (4) As ações do CBH produzem resultados práticos na gestão da água?

As características de funcionamento (as práticas desenvolvidas na gestão) foram aferidas com as variáveis: (1) as regras, procedimentos (interno), e ações (externo) do CBH são monitoradas e revistas tendo em vista tornar o sistema de gestão mais eficiente? (2) o processo de tomada de decisão permite que a diversidade do grupo seja contemplada? (3) existem mecanismos que garantam a mesma condição de participação no processo de tomada de decisão? (4) existem mecanismos de resolução de conflitos? (5) as informações a respeito dos processos em discussão são suficientemente difundidas com acesso a todos? (6) os CBHs costumam adotar mecanismos inovadores para o ambiente da gestão?

As características relacionadas com a institucionalidade do processo foram identificadas com as variáveis: (1) todos os atores têm seus papéis bem definidos no CBH? (2) há mecanismos

que sistematizam as experiências de maneira a gerar conhecimento a partir das atividades do CBH? (3) todos os atores sociais arcam com as consequências da tomada de decisão de maneira igualitária? (4) as decisões tendem a beneficiar a todos? (5) as regras são suficientemente flexíveis para que possam se adequar a possíveis mudanças no contexto da gestão? (6) outros atores ou organismos sociais responsáveis pela gestão da água reconhecem a importância do CBH e o respeitam enquanto ator do sistema?

Criamos também um indicador para a análise da governança durante a crise da água na região metropolitana de São Paulo entre os anos de 2013 e 2015. Para este indicador criamos o seguinte conjunto de variáveis: (1) é uma crise gerada devido à escassez de chuvas ou é uma crise fundamentalmente de gestão, os mecanismos de governança falharam? (2) os mecanismos de governança estão funcionando bem. A gestão tem se dado de maneira integrada e participativa? (3) o processo de tomada de decisão tem sido transparente? (4) houve o reconhecimento do SIGRH por parte de outras instâncias de gestão da água e o CBH foi ouvido no processo de tomada de decisão? (5) o CBH esteve informado a respeito da situação? (6) O processo está sendo sistematizado de maneira a gerar conhecimento a ser aproveitado em outras situações? (7) os atores envolvidos compartilham o mesmo interesse em relação a solução do problema? (8) as regras de funcionamento do CBH tem sido adaptadas ao atual contexto.

8.3.1. A participação dos CBHs na pesquisa

Os cinco indicadores e suas variáveis foram adaptados à plataforma *Survey Monkey*⁵⁸ e o questionário foi encaminhado aos plenários dos CBHs Alto Tietê; Sorocaba, Médio Tietê; Ribeira do Iguape; Paraíba do Sul; e Piracicaba, Capivari Jundiá,⁵⁹. Houve um total de 93 respostas entre os 5 comitês, considerando os três segmentos (sociedade civil, governo do estado e prefeituras). O segmento estado teve ao todo 25 respondentes, o segmento município teve 33 respondentes e o segmento sociedade civil teve 35 respondentes. Responderam as

⁵⁸ A plataforma survey monkey é um site pago, com o qual pode-se montar variados tipos de pesquisa para grupos de pessoas. Os questionários são respondidos online e os resultados podem ser produzidos pelo próprio site ou os dados brutos podem ser exportados em tabelas a serem trabalhadas de acordo com a conveniência do pesquisador/usuário da plataforma.

⁵⁹ A opção de trabalhar com os atores destes cinco CBHs se deu após a identificação de que se tratavam dos comitês mais susceptíveis a conflitos originados em função do Plano da Macrometrópole Paulista. Como a nossa pesquisa trata da análise da Governança no SIGRH São Paulo, entendemos que tão melhor estejam os mecanismos de governança funcionando nestes CBHs, maiores serão as possibilidades destes responderem aos desafios apresentados pelo Plano elaborado pela COBRAPE (2009).

questões os membros titulares dos CBHs e os suplentes. O CBH Alto Tietê teve 29 respondentes (29,9%), o CBH PCJ teve 23 respondentes (23,7%), o CBH Ribeira do Iguape teve 19 respondentes (19,6%), O CBH SMT teve 17 respondentes (17,5%) e o CBH Paraíba do Sul 9 respondentes (9,3%). Do total de respondentes do *survey*, 64% foram do sexo masculino e 36% do sexo feminino.

O questionário foi respondido entre os meses de novembro de 2014 e março de 2015. Depois de preenchidos os dados foram exportados em uma planilha excel. Os dados brutos foram então aplicados ao modelo de maneira que pudemos gerar os gráficos no MAGEP.

8.3.2 A utilização dos dados da survey no MAGEP

Depois de exportados, os dados foram sistematizados por indicador. Para cada indicador foram juntados todos os dados referentes às variáveis relacionadas a cada indicador. Neste sentido, os gráficos do MAGEP refletem o conjunto de variáveis relacionadas a cada um dos indicadores. São apresentados três gráficos do MAGEP para cada indicador. Estes representam a relação da percepção entre os segmentos estado e sociedade civil, estado e município, sociedade civil e município.

Como se trata também de validar o modelo optamos por apresentar os resultados de cada uma das variáveis relacionadas a cada indicador para que pudéssemos avaliar se há correspondência entre os resultados expressos nos gráficos e o conjunto de respostas da *survey*. Acreditamos que este recurso permite que se averigue a adequação do modelo para a análise de políticas de gestão participativa.

8.4. A percepção dos atores sociais do SIGRH, de acordo com o MAGEP

8.4.1. Características do Grupo

A análise do ambiente da gestão identificou que na percepção dos respondentes do *survey* em relação às características do grupo, o SIGRH encontra-se no cenário crítico. Na avaliação dos representantes do segmento estado e município, o SIGRH está mais próximo do cenário da convergência do que nos cenários em que entram a percepção da sociedade civil. Isso significa que estes dois segmentos avaliam as características do grupo de maneira mais positiva do que a sociedade civil. Ao analisarmos os cenários com a participação da sociedade civil podemos perceber que, a análise entre sociedade civil e estado está mais próxima do cenário de convergência do que quando são analisadas as percepções dos segmentos sociedade civil e município. Este quadro nos permite concluir que o segmento estado tem uma avaliação melhor das características do SIGRH do que o segmento município.

As percepções de cada um dos segmentos podem ser melhores identificadas a partir da leitura que fazemos abaixo de cada uma das variáveis utilizadas. Os representantes dos 3 segmentos que responderam a pesquisa têm uma leitura de que há características promissoras, mas que é preciso promover melhorias no SIGRH. A representatividade dos atores sociais no SIGRH é considerada positiva pelo segmento estado e município, e de certa forma problematizada pela sociedade civil. Há mais rotatividade dos membros dos municípios no sistema, mas há mais estabilidade dos representantes da sociedade civil e estado.

8.4.1.1. A representatividade no sistema

A representatividade é vista de maneira positiva pelos participantes do segmento estado (32%) e do segmento município (27,3%), que consideram que todos os segmentos estão representados de maneira equilibrada. Outra parcela considera que há equilíbrio na representação, mas com leve vantagem para um ou dois segmentos; 20% dos representantes do estado e 27,3% dos representantes dos municípios. Os representantes da sociedade civil têm uma visão mais crítica. Para 17,1% a representatividade é falha e para 11,4% há desequilíbrio com um dos segmentos mais representados. O mesmo percentual considera que há desequilíbrio, mas sem o comprometimento da gestão. Para 14,3% dos respondentes da sociedade civil, dois dos segmentos estão mais representados.

8.4.1.2. Há quanto tempo participa da gestão

Pouco mais de 20% dos representantes do segmento estado e da sociedade civil estão no SIGRH por mais de seis gestões. Outros 24% dos representantes do estado estão na 3ª gestão, enquanto 17,1% da sociedade civil também está no 3º mandato nos CBHs. Um aspecto positivo, uma vez que tornam-se mais experientes em relação aos temas tratados no ambiente da gestão (OSTROM, 2008, 2009). O segmento município tem mais renovação, 33,3% de seus representantes estão no primeiro mandato e 24,2% na segunda gestão.

8.4.1.3. Produção de resultados práticos na gestão da água

Os resultados práticos das ações desenvolvidas nos CBHs são percebidos pelos participantes, que os reconhece, mas consideram que ainda são necessárias melhorias. Para cerca de 30,3% dos representantes do segmento município deve haver melhorias naquilo que já acontece nos

dias atuais. Um mesmo percentual do mesmo segmento considera ser insuficiente os resultados da gestão e que por isso devem melhorar. Para 36% do segmento estado os resultados práticos existem, mas eles também consideram que é preciso melhorar. Para 25,7% dos participantes da sociedade civil os resultados são insuficientes e devem ser melhorados. Outros 22,9% do mesmo segmento consideram que embora haja resultados, estes também carecem de melhorias.

8.4.1.4. Compartilhar de interesses em relação a gestão

Prevalece nos respondentes do *survey* a percepção de que os atores sociais participantes do SIGRH estão comprometidos com os bons resultados da gestão. Esta é a opinião de 52% dos representantes do segmento estado, de 34,3% dos representantes do segmento sociedade civil e de 21,2% dos representantes dos municípios. Em relação a esta variável, 30,3% dos representantes dos municípios consideram que apenas uma minoria partilha os mesmos propósitos em relação à gestão da água em São Paulo.

8.4.2. Características de Funcionamento

Em relação às características de funcionamento, a utilização do modelo identificou que, de acordo com a percepção dos respondentes, o SIGRH encontra-se no cenário crítico. Podemos observar uma percepção semelhante dos atores dos três segmentos ao que observamos em relação às características do grupo. Os atores dos segmentos estado e município têm uma leitura mais positiva do que aqueles da sociedade civil. E os representantes do segmento estado avaliam mais positivamente o sistema do que aqueles do segmento município. Nos três casos analisados podemos perceber que a avaliação dos respondentes se aproxima do cenário de convergência, o que pode nos fazer concluir que embora haja críticas, prevalece uma percepção geral de que o sistema tem respondido a contento em relação às variáveis analisadas.

8.4.2.1 A tomada de decisão respeita a diversidade do grupo

Quando questionados sobre os mecanismos de tomada de decisão, cerca de 36% dos representantes do Estado consideram bom, para 28% dos representantes dos municípios os mecanismos precisam melhorar, embora reconheçam que estes existam. A sociedade civil teve seus maiores percentuais, 22,9%, no reconhecimento de que os mecanismos existem, mas devem melhorar, outro mesmo percentual considera que o processo de tomada de decisão deve melhorar, pois da maneira como é feito é insuficiente.

8.4.2.2. Igualdade de participação na tomada de decisão

A igualdade da participação no processo de tomada de decisão é avaliada como boa pela maioria dos representantes do segmento estado, 52%. Para 30,3% dos representantes do

segmento município os mecanismos são bons. Para 22,9% dos representantes da sociedade civil os mecanismos são bons, mas percentual semelhante também considera que os mecanismos existentes são insuficientes e devem melhorar.

8.4.2.3 Mecanismos de resolução de conflitos

Os três segmentos consideram que existem mecanismos de resolução de conflitos, mas que são insuficientes, 28% segmento estado, 24,2% segmento município e 25,7% sociedade civil. Mas para 20% dos representantes do estado, os mecanismos são bons, enquanto que 18,2% do segmento município considera que os mecanismos de resolução de conflitos são bons. A sociedade civil é mais crítica, e apenas 11,4% consideram que os mecanismos existentes são bons. Percentual semelhante daqueles que consideram que as práticas de resolução de conflitos existentes são insuficientes e devem melhorar. Esta avaliação é corroborada por 12% dos representantes do segmento estado e por 9,1% do segmento município.

8.4.2.4. Monitoramento dos processos nos CBHs

Em relação ao monitoramento e revisão dos processos nos CBHs há discordância entre os três segmentos. O maior percentual dentre os respondentes do segmento estado, 36%, considera bom como estes procedimentos vêm ocorrendo. O maior percentual do segmento município, 30,3%, considera que existem práticas com este intuito, no entanto pode melhorar. Parte significativa dos representantes da sociedade civil, 28,6%, corrobora com a percepção dos respondentes do segmento município. Outra parte, 25,7%, considera insuficiente a maneira como ocorre, portanto, deve melhorar.

8.4.2.5. Difusão das informações sobre o que é discutido

Em relação à difusão das informações a respeito das pautas dos CBHs, há uma mudança no comportamento das percepções entre os três segmentos. A sociedade civil, que normalmente foi mais crítica, tem o maior percentual dentre aqueles que consideram bom como as informações são difundidas, 25,7%. Posição esta corroborada por 20% dos representantes do segmento estado e 18,2% do segmento municípios. No entanto, os maiores percentuais dos segmentos estado e município está entre aqueles que reconhecem a existência destas práticas, mas consideram que podem melhorar: 28% e 24,2%, respectivamente.

8.4.2.6. Existência de mecanismos inovadores

Questionados sobre a existência de mecanismos inovadores, os atores dos três segmentos deram altos percentuais para o reconhecimento da existência dos mesmos, mas que podem ser melhorados: 28% (segmento estado), 25,7% (segmento sociedade civil) e 24,2% (segmento município). No entanto, o maior percentual dos representantes do segmento município, 30,3%, está entre aqueles que consideram insuficiente a existência de mecanismos inovadores. Para 17,1% dos representantes dos municípios considera ruim a utilização de práticas inovadoras.

Institucionalidade

De acordo com a percepção dos respondentes, em relação à institucionalidade, o SIGRH se encontra no cenário crítico. Como na avaliação dos demais indicadores, a percepção da sociedade civil é mais crítica do que os outros dois segmentos, e assim como a avaliação do segmento estado é levemente superior ao do segmento município.

8.4.3.1 Os papéis estão bem definidos

Em relação à variável se os papéis estão bem definidos no CBH, a análise do gráfico abaixo permite concluir que mesmo com graus diferentes, há uma percepção comum de que são necessárias melhorias. Esta avaliação está expressa nos altos percentuais para os três segmentos em dois diferentes grupos. Aquele que reconhece que esta definição existe, mas precisa melhorar: 32% do segmento estado, 21,2% do segmento município e 17,1% do segmento sociedade civil. O segundo grupo considera que a divisão de papéis é insuficiente, e que sendo assim, precisa melhorar: 25,7% da sociedade civil, 24,2% do município e 16% estado.

8.4.3.2. Sistematização das experiências

A variável sistematização das experiências foi uma das que receberam maior avaliação crítica do segmento estado e da sociedade civil, dentre aquelas utilizadas no *survey*. Para 31,4% dos representantes da sociedade civil os mecanismos existentes são insuficientes e devem melhorar; para os representantes do segmento estado, este percentual é de 28%; para o segmento município o percentual alcançado foi de 21,2%. Já em relação àqueles respondentes que consideram que existem mecanismos, mas que estes precisam melhorar, o segmento município teve 24,2%, o maior dentre os demais.

8.4.3.3. Divisão das responsabilidades

A divisão das responsabilidades é vista de maneira muito crítica pelos representantes da sociedade civil. Para 25,7% é ruim a maneira como as consequências da tomada de decisão são repartidas. No segmento estado, o maior percentual é daqueles que consideram que a maneira como as consequências da tomada de decisão são repartidas é insuficiente e, portanto, deve melhorar, 24%. O maior percentual do segmento município se encontra dentre aqueles que consideram que é insuficiente a maneira como as consequências da tomada de decisão são repartidas e, portanto, deve melhorar, 18,2%. Mesmo percentual dos que consideram que existe o partilhar das consequências, mas que ainda assim, precisam melhorar.

8.4.3.4 As decisões beneficiam a todos

Em relação à variável se as decisões tendem a beneficiar a todos, os segmentos estado e municípios avaliam bem, ambos os grupos tiveram os maiores percentuais em torno de 28% de bom. Mesmo a sociedade civil, geralmente mais crítica, tem o seu maior percentual dentre aqueles que consideram que todos se beneficiam com as decisões, mas pode haver melhoras, 25,7%. No segmento estado, este percentual é de 24% e dentre os representantes do município, 21,2% pensam o mesmo.

8.4.3.5. Adaptação das regras às mudanças do contexto

A adaptação das regras para as mudanças do contexto da gestão são bem avaliadas pelo segmento estado, 44% avaliaram como boa a flexibilidade das regras. O segmento município, 24,2%; e o segmento sociedade civil, 20%, têm seus maiores percentuais dentre aqueles que consideram que as regras são flexíveis, mas podem melhorar.

8.4.3.6. reconhecimento do CBH

A avaliação dos respondentes do *survey* sobre o reconhecimento do CBH enquanto um ator do sistema de gestão dos recursos hídricos apresentou algo interessante em relação à maneira como os representantes da sociedade civil avaliam. O maior percentual deste segmento, 17,1% foi ao mesmo tempo dentre aqueles que avaliam como bom e como ruim. Talvez uma demonstração de o quão é diverso este segmento e que co-existem percepções muito diferentes em um mesmo segmento. Para 32% dos representantes do segmento estado existe o reconhecimento, mas pode melhorar, são 21,2% os respondentes do segmento município que concordam com esta afirmação.

8.4.4 Características do Mundo Biofísico

De acordo com os dados apresentados pelo MAGEP, em relação às características do mundo biofísico, o SIGRH encontra-se no cenário crítico, mas diferente dos demais indicadores, encontra-se mais próximo do cenário colapsante, um indicativo de que em relação as variáveis observadas, os respondentes do *survey* não avaliam bem o sistema. A análise da percepção dos atores sociais participantes do SIGRH a respeito das características do mundo biofísico revela que ainda são incipientes as práticas relacionadas ao monitoramento da água. A existência de punições para aqueles que violam as regras estabelecidas no ambiente da gestão e prejudicam os parâmetros de qualidade e quantidade da água, também ainda não são avaliadas de maneira positiva. Ao tomarmos a análise das três perguntas feitas para avaliar como que o SIGRH trata as características do mundo biofísico, podemos constatar que prevalece um reconhecimento da existência das práticas, no entanto, estas são avaliadas ainda de maneira crítica. Percepção que pode ser constatada ao vermos que nos resultados do modelo, embora a avaliação dos respondentes identifique o SIGRH no cenário crítico, este está mais próximo do cenário colapsante do que o cenário de convergência.

8.4.4.1. Mecanismo de punição

A utilização do mecanismo de punição, um aspecto importante presente na literatura, (OSTROM, 2008, 2009) é considerado insuficiente e deve melhorar, de acordo com a maioria dos atores do município, 27,3%. Para os representantes da sociedade civil, 20% considera os mecanismos de punição ruins e 20% considera insuficiente. Para 20% dos representantes do segmento estado, os instrumentos de punição são bons.

8.4.4.2 Monitoramento dos compromissos assumidos

O monitoramento dos compromissos assumidos pelos atores sociais em relação à água são considerados insatisfatórios pelos três segmentos: 28% segmento estado; 30,3% segmento município e 28,6% para os representantes do segmento sociedade civil.

8.4.4.3 Monitoramento das condições biofísicas

O monitoramento das condições biofísicas da bacia hidrográfica é considerado crítico pelos representantes de todos os segmentos que apontam a necessidade de que haja melhoras nesta prática: 36% segmento estado, 30,3% segmento município e 28,6% dos representantes da sociedade civil. Aqueles respondentes que consideram insuficiente as práticas de monitoramento das condições da bacia hidrográfica e que por isso, precisam melhorar foram percentualmente significativos nos três segmentos: 28,6% (segmento sociedade civil), 21,2% (segmento município) e 20% segmento estado.

8.4.5. Governança da crise da água na região metropolitana de São Paulo

A análise dos resultados do MAGEP a respeito da percepção dos respondentes da *survey* em relação à gestão da crise da água mostra que os três segmentos foram críticos em relação a esse indicador, como foram em relação às características do mundo biofísico. No entanto, houve uma mudança em relação ao fato de que os respondentes do segmento estado foram mais críticos do que os respondentes do segmento município.

8.4.5.1. Funcionamento dos mecanismos de Governança

Questionados sobre o funcionamento dos mecanismos de governança em relação à crise da água, os atores respondentes dos segmentos municípios e sociedade civil manifestaram ter uma percepção mais crítica do que em relação às variáveis dos indicadores anteriores. Para 28,6% dos representantes da sociedade civil a maneira como os mecanismos de governança funcionam é péssima, para outros 22,8% do mesmo segmento é ruim. Cerca de 27,3% do segmento município considera os mecanismos de governança ruim e outros 24,2% consideram que estes são insuficientes e deve melhorar. O segmento estado, embora mais crítico do que fora em relação às demais variáveis, teve o seu maior percentual, 28,0%, dentre aqueles que reconhecem a existência dos mecanismos de governança, mas considera que estes podem ser melhorados. O segundo maior percentual dentre os respondentes do segmento estado, foi 16% para as avaliações péssimo e insuficiente, deve melhorar.

8.4.5.2. Transparência no processo de tomada de decisão

A transparência no processo de tomada de decisão foi avaliada de maneira crítica tanto pela sociedade civil, quanto pelo segmento municípios. Para 28,6% dos respondentes da sociedade civil a transparência na tomada de decisão é péssima. Para 14,3% é ruim, um mesmo percentual considera que é insuficiente e deve melhorar, assim como, considera que existe transparência, mas pode melhorar. Os respondentes do segmento município também foram críticos, para 24,2% a transparência na tomada de decisão é ruim; outros 18,2% considera insuficiente e, portanto, deve melhorar. Um outro grupo, 15,1%, reconhece a existência, mas acha que pode melhorar. Os representantes do segmento estado tiveram seu maior percentual, 16%, para aqueles que consideram a transparência na tomada de decisão péssima, um mesmo percentual considera insuficiente, portanto, que deve melhorar e outros mesmos 16% consideram bom.

8.4.5.3. Reconhecimento do SIGRH na crise

Quando perguntados se houve o reconhecimento do SIGRH por outras instâncias de gestão da água e se os CBHs foram ouvidos no processo de tomada de decisão, a sociedade civil foi mais crítica. Para 17,1% dos respondentes deste segmento a resposta foi péssimo, outros 22,8% considerou ruim. Cerca de 20% dos respondentes do segmento estado também considerou péssimo o reconhecimento do SIGRH, durante a gestão da água e 16% considerou insuficiente e que deve melhorar. O segmento município avaliou de maneira mais positiva, para 27,3% houve o reconhecimento e escuta, mas pode ser melhor. Para 18,2% foi insuficiente e, portanto, deve melhorar.

8.4.5.4. Informação sobre a crise

Em relação ao fato das informações que circularam no âmbito dos CBHs há bastante divisão, mas com uma tendência em se reconhecer que os mesmos estiveram informados. Cerca de 20% dos representantes do segmento sociedade civil e 18,2% do segmento município consideram boa a maneira como estiveram informados. O reconhecimento de que os CBHs foram informados, mas pode melhorar teve 21,2% do segmento município, 20% do segmento estado e 17,1% do segmento sociedade civil. Outra parcela significativa do segmento estado, 20%, considerou que a informação foi insuficiente e deve melhorar.

8.4.5.5 Sistematização do processo durante a crise

A sistematização do processo vivenciado durante a crise da água foi reconhecida por parcelas significativas dos segmentos estado, 28%; e municípios, 24,2%. A sociedade civil expressou uma percepção diferente. Para 17,1% a sistematização foi péssima, um percentual igual considerou que foi insuficiente e que deveria melhorar.

8.4.5.6 Compartilhar o mesmo interesse em relação a crise

A percepção dos atores do sistema em relação ao compartilhamento do mesmo interesse na solução da crise da água foi de que aconteceu, mas pode melhorar. Esta resposta teve o maior percentual dos três segmentos: 32% para os representantes do estado, 25,7% para os representantes da sociedade civil e 18,2% para os representantes do segmento município. O mesmo percentual dos respondentes deste último segmento, considerou bom, assim como, outro mesmo percentual considerou insuficiente e que deve melhorar.

8.4.5.7. adaptação das regras ao contexto da crise

A adaptação das regras ao contexto da crise foi considerada boa por 28% dos representantes do segmento estado. Para 27,3% dos representantes do segmento município houve adaptação, mas pode melhorar. O maior percentual dos respondentes da sociedade civil, 20%, foi entre aqueles que avaliaram como péssima a adaptação das regras ao contexto da crise.

8.5. Considerações finais - A validação do Modelo de Análise da Gestão Participativa-MAGEP

As análises feitas a partir do MAGEP e expressas nos gráficos que identificam que o SIGRH São Paulo está associado ao cenário crítico corroboram com as análises teóricas que viemos construindo ao longo deste trabalho, e confirmam a nossa hipótese de que o SIGRH no Estado de São Paulo foi bem sucedido na primeira fase, durante o processo de implementação do sistema, mas que daí em diante não tem sido capaz de responder em consonância com os desafios colocados pela complexidade do ambiente da gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo.

Do ponto de vista da literatura consultada surgem três questões importantes a serem repensadas: a primeira diz respeito ao conceito de governança presente na literatura. Diversos autores discutidos ao longo do texto chamam a atenção para a necessidade dos processos de governança ambiental incluírem os três setores: Estado, mercado e sociedade, e buscar mecanismos para que os atores sociais tenham uma interação mais equânime possível (KOOIMAN, 2003; LAFERTTY, 2004; OSTROM 2005a,b,c, 2008, 2009; YOUNG 2005,

2009; KEEN, 2005; JACOBI, 2012). No SIGRH São Paulo, embora haja a participação dos três segmentos citados na literatura consultada, podemos considerar que o segmento estado está sobre representado, uma vez que além dos representantes do Governo do Estado de São Paulo, há os representantes dos municípios, que são representantes do Estado, enquanto ente político administrativo. Nesse sentido, o mercado e a sociedade ficam com um terço dos assentos no SIGRH e o Estado, entendido enquanto ente político administrativo ocupa dois terços dos assentos.

A segunda questão nos é trazida pela discussão proposta pela Aprendizagem Social. De acordo com os autores consultados durante a nossa pesquisa (HARMONICOP, 2005; MOSTERT et al., 2008; NEWIG et al., 2008; HOEVEN et al., 2009; JACOBI, 2012), processos participativos de gestão ambiental requerem práticas que incentivem e facilitem a interação entre os diversos atores sociais nas plataformas multi-atores. Não identificamos no decorrer da pesquisa, práticas sistemáticas voltadas a facilitar a interação dos atores sociais nos plenários dos CBHs. Ainda que isoladamente possam ocorrer uma ou outra prática, não há alcance sistêmico, o que também explica a percepção dos atores respondentes do *survey* de que o SIGRH esteja na zona crítica, uma vez que esta é caracterizada pela falta de sistematicidade no diálogo dos atores e na utilização de práticas que promovam a cooperação. Os processos de aprendizagem social encontrados durante a pesquisa ocorreram por circunstâncias pontuais como as leis específicas das Represas Billings e Guarapiranga, ou quando da outorga para a transposição do Sistema PCJ para o Sistema Cantareira, e foram motivadas além das circunstâncias concretas que de certa forma impuseram estas agendas, por iniciativas pontuais, como as do Instituto Socioambiental; ou mesmo toda a movimentação social na Bacia do Rio Piracicaba, fruto da percepção da sociedade local sobre a degradação do rio que faz da parte do universo sociocultural da região (JACOBI, 2012).

A terceira questão nos é trazida pelas discussões propostas pela *Public Econmy e The public Choice* (OSTROM; OSTROM, 1999a,b; OAKERSON, 1999) a respeito da necessidade de se criar canais para que a cidadania manifeste suas preferências em relação a provisão e produção dos serviços e bens públicos. As entrevistas realizadas constataram que a percepção de parte dos atores pertencentes ao sistema é de que parte significativa das decisões relacionadas à gestão dos recursos hídricos é tomada nos gabinetes do Governo do estado e quando muito são trazidas para serem referendadas pelos CBHs. A própria disparidade na representação, da qual falamos acima como a primeira questão a qual poder-se-ia repensar no âmbito do SIGRH, demonstra uma dificuldade para que os cidadãos possam se colocar em

relação aos temas da gestão, sobretudo se levamos em conta uma dificuldade crônica do sistema se comunicar para fora dele (EMPINOTTI, 2010).

No sentido destas observações é que consideramos que o SIGRH São Paulo é uma transição entre as políticas de participação social da segunda geração e as políticas de participação social da terceira geração; uma vez que embora reconheça o ambiente de complexidade no qual a água emerge enquanto um problema, não criou, ainda, as condições necessárias para que a participação dos agentes do Estado, mercado e da sociedade civil se dê de maneira tripartite, e de maneira descentralizada, uma vez que, parte significativa dos recursos econômicos que financiam o sistema são geridos a partir da estrutura centralizada do governo estadual.

Por fim, as dificuldades enfrentadas pelo SIGRH São Paulo estão expressas pela avaliação dos atores sociais dos três segmentos que ao serem questionados no *survey* a respeito da crise da água na região metropolitana de São Paulo entre os anos de 2013 e 2015; 76,1% expressou a avaliação de que a mesma é uma crise fundamentalmente de gestão, e que os mecanismos de governança falharam. Para outros 23,9% a crise foi fruto da escassez de chuvas. A avaliação dos participantes do SIGRH é também corroborada pelo fato concreto de que com as fortes chuvas dos verões de 2009/2010 e 2010/2011, o Sistema Cantareira verteu água pelas comportas, e fez com que o banco de águas fosse zerado, tirando a garantia de maiores vazões para as bacias PCJ nas épocas de estiagem (OCHSENHOFER, 2014). Um claro sinal da falta de capacidade dos gestores de prover o sistema da necessária capacidade de armazenamento da água oriunda dos ciclos mais chuvosos, para os naturais ciclos de seca.

BIBLIOGRAFIA

ATKINSON, W. Beck, individualization and the death of class: a critique. **The British Journal of Sociology**, Volume 58 Issue 3. 2007. DOI: 10.1111/j.1468-4446.2007.00155.x

BECK, U. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. **Modernização Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

BECK, U. Introduction: Staging Global risk. In: BECK, U. **World at risk**. Malden: Polity Press, 2007a. (1-23).

BECK, U. Relations of Definition as Relations of Domination: Who decides what is and is not a risk. In: BECK, U. **World at risk**. Malden : Polity Press, 2007b. (24-46).

BECK, U. *World at risk*. Critical Theory of World Risk Society. In: BECK, U. **World at risk**. Malden: Polity Press, 2007c. (187-211).

BECK, U.; BONSS, W.; LAU, C. The Theory of Reflexive Modernization: Problematic, Hypotheses and Research Programme. **Theory Culture Society**, Vol. 20 (2), (1-33), 2003. DOI: 10.1177/0263276403020002001

BECK, U.; GRANDE, E., Varieties of second modernity: the cosmopolitan turn in social and political theory and research. **The British Journal of Sociology**, Volume 61 Issue 3, 2010.

BECK, U. Why ‘class’ is too soft a category to capture the explosiveness of social inequality at the beginning of the twenty-first century. **The British Journal of Sociology**, Volume 64 Issue 1, 2013. DOI: 10.1111/1468-4446.12005

BECK, U.; LAU, C. Second modernity as a research agenda: theoretical and empirical explorations in the ‘meta-change’ of modern society. **The British Journal of Sociology** Volume 56 Issue 4, 2005. DOI: 10.1111/j.1468-4446.2005.00082.x

BOTTINI, R. L. **Ecossistema e bem-estar humano: estrutura para uma avaliação**. São Paulo: Editora SENAC, 2005.

BOURDIEU, P. Crítica da razão escolástica. In: BOURDIEU, P. **Meditações Pascalianas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001, p. 19-60.

BOURDIEU, P. A gênese dos conceitos de habitus e de campo. In: Bourdieu, P. **O Poder Simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007a, (59-74).

CARVALHO, Jussara de Lima. **Governança da água no Estado de São Paulo. Estudo de caso: Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Sorocaba e Médio Tietê**. Tese de Doutorado. USP: São Paulo, 2011.

CASTRO, J. E. Water governance in the twentieth-first century. **Ambiente & Sociedade**: v. X, n. 2, (97-118), jul.-dez, 2007.

CASTRO, J. E. Poverty and citizenship: Sociological perspectives on water services and public-private participation. **Geoforum** Volume 38, Issue 5, September, 2007b (756-771).

CEIVAP. Macrometrópole de SP: transposição de águas para abastecimento da região em debate. **Revista Pelas Águas do Paraíba número 4**. Resende-RJ, 2010.

COBRAPE. **Plano Diretor de Aproveitamento de Recursos Hídricos para a Macrometrópole Paulista**. São Paulo: DAEE, 2009.

CURRAN, Dean. Risk society and the distribution of bads: theorizing class in the risk society. **The British Journal of Sociology**, Volume 64 Issue 1, 2013a. DOI: 10.1111/1468-4446.12004

CURRAN, D. What is a critical theory of the risk society? A reply to Beck. **The British Journal of Sociology**, Volume 64 Issue 1, 2013b.

DAGNINO, E. Os movimentos sociais e a emergência de uma nova noção de cidadania. In: DAGNINO, E. (org.). **Anos 90 Política e Sociedade no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

DAGNINO, E. Sociedade civil, espaços públicos e construção democrática no Brasil: limites e possibilidades. In: DAGNINO, E. (Org.). **Sociedade civil e espaços públicos no Brasil**. São Paulo: Paz e Terra, 2002. (279-302).

DELMAS, Magali A.; YOUNG, Oran R. Introduction: new perspectives on governance for sustainable development. In DELMAS, M. A.; YOUNG, O. R. **Governance for the Environment. New perspectives**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. (3-11).

DRIESSEN, Peter P. J. et al. Towards a Conceptual Framework for The Study of Shifts in Modes of Environmental Governance – Experiences From The Netherlands. **Environmental Policy and Governance** 22, (143–160), 2012. DOI: 10.1002/eet.1580.

EMPINOTTI, V. **Relatório Final. Avaliação dos 20 anos do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos**, 2010.

FRACALANZA, A. P. Gestão das águas no Brasil: rumo à governança da água? In: RIBEIRO, W. C. (org) **Governança da água no Brasil: uma visão interdisciplinar**. São Paulo: Annablume; Fapesp; CNPq. 2009, (135-153).

FUNTOWICZ, S.; RAVETZ, J. Science for the post-normal age. **Futures**, September, (739-755), 1993.

FUNTOWICZ, S.; RAVETZ, J. R. **La ciencia posnormal: ciencia con la gente**. Barcelona: Icaria, 2002.

FUNTOWICZ, S.; RAVETZ, J. Post-Normal Science. **The encyclopedia of earth**. 2008. http://www.eoearth.org/article/Post-Normal_Science#gen1

GARCÍA, A. El derecho al agua: reconocimiento y contenido. In García, A. **El derecho humano al agua**. Madrid: Editorial Trotta, 2008, (149-218).

GUATTARI, F. **As três Ecologias**. Campinas: Papirus, 1990.

GUIVANT, J.; JACOBI, P. R. Da hidrotécnica à hidropolítica: novos rumos para a regulação e gestão dos riscos ambientais no Brasil. In: **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, Florianópolis: UFSC, n. 67, 2003.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

HABERMAS, J. **Mudança Estrutural da Esfera Pública**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1984.

HABERMAS, J. Introdução: acessos à problemática da racionalidade. In: HABERMAS, J. **Teoria do Agir Comunicativo: racionalidade da ação e racionalização social**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012 (17-262).

HAJER, M.A. Ecological Modernization as Cultural Politics, In: YEARLEY, S. **Sociology, Environmentalism, Globalization: Reinventing the Globe**. London: Sage Publications, 1996.

HANNIGAN, J. **Sociologia ambiental: a formação de uma perspectiva social**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

HARDIN, Garret. The tragedy of the Commons. **American Association for the advancement of science (AAAS)**. Science, New Series, Vol. 162, N. 3859, (1243-1248), 1968.

HARMONICOP. **Public participation and the European Water Framework directive. Role of Information and Communication Tools**. Work Package 3 report of the HarmoniCOP project. P. Maurel, Ed, 2003.

HARMONICOP. **Learning together to manage together: improving participation in water management**. Osnabrück, Germany: University of Osnabrück, 2005.

HOBBS, Thomas. **Leviatã ou matéria, forma e poder de um Estado eclesiástico e civil**. São Paulo: Martin Claret, 2009.

HOEVEN, N. van der; Wals, A.E.J. Wals; Blanken, H. **The acoustics Of social learning: Designing learning processes that contribute to a more sustainable world**. Netherlands: Wageningen Academic Publishers, 2009.

IVANOVA, Maria (2005) Environment: The path of global Environmental Governance – Form and Function in Historical Perspective. In Ayre, G; and Callway; R. **Governance for Sustainable Development: a foundation for the future**. London: Earthscan, (45-72).

JACOBI, P. et al. **Aprendizagem social na gestão compartilhada de recursos hídricos: desafios, oportunidades e cooperação entre atores sociais**. São Paulo: Annablume, PROCAM, IEE-USP; Brasília: CNPq, 2012.

JACOBI, P. R. **Políticas Sociais e Ampliação da Cidadania**. Rio de Janeiro: FGV, 2000.

JACOBI, P. R. Prefácio in: FURRIELA, R. B. **Democracia, cidadania e proteção do meio ambiente**. São Paulo: Annablume, 2002

JACOBI, P. R. Espaços públicos e práticas participativas na gestão do meio ambiente no Brasil. **Sociedade e Estado**, v. 18, n. 1/2, (137-154), jan./dez. 2003.

JACOBI, P. R. Governança institucional de problemas ambientais. **Política e Sociedade**. Número 7, (119-137), outubro de 2005.

JACOBI, P. R. Governança da água no Brasil. In: RIBEIRO, W. C. (org) **Governança da água no Brasil: uma visão interdisciplinar**. São Paulo: Annablume; Fapesp; CNPq. 2009, (35-59).

JACOBI, P. R.; FRACALANZA, A. P. Comitês de bacias hidrográficas no Brasil: desafios de fortalecimento da gestão compartilhada e participativa. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 11-12, (41-49), jan./dez. 2005. Editora UFPR.

JAMISON, A. The Shaping of the global environmental agenda: the role of non-governmental organizations. In: LASH, S.; SZERSZYNSKI, B.; WYNNE, B. R. **Environmental and Modernity: Towards a New Ecology**, London: Sage publications Ltd, 1998.

JANICKE, M. Industrial Transformation Between Ecological Modernization and Structural Change. In: JACOB, K.; BINDER, M; WIECZOREK, A. (eds), **Governance for industrial Transformation**. Proceedings of the 2003 Berlin Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change, Environmental policy Research centre: Berlin, 2004, (201-207).

KEEN, M.; BROWN, V. A.; DYBALL, R. Social Learning: A New Approach to Environmental Management. In: KEEN, M., BROWN, V. A., DYBALL, R. **Social learning in environmental management: building a sustainable future**. London: Earthscan, 2005, (3-21).

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1994.

KOOIMAN, Jan. **Governing as governance**. London: Sage Publications, 2003.

KRIEGER, K. The limits and variety of risk-based governance: The case of flood management in Germany and England. **Regulation & Governance** 7, (236–257), 2013. doi:10.1111/rego.12009

LAFFERTY, W. M. Introduction: form and function in governance for sustainable development. In Lafferty, W. M. (ed) **Governance for sustainable development: the challenge of adapting form to function**. Northampton: Edward Elgar publishing Limited, 2004, (1-31).

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEMONS, M. C.; AGRAWAL, A. Environmental governance and Political Science. In DELMAS, M. A. & YOUNG, O. R. **Governance for the Environment. New perspectives**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, (69-97).

LEROY, P.; BLOWERS. A. **Political Modernisation, Environmental Policy and Political Inequality**. Montreal: 14th ISA Conference, 1998.

LYNN, L. E.; HEINRICH, C. J.; HILL, C. J. Studying governance and public management: why? How? In Heinrich, C. J.; LYNN, L. E. **Governance and Performance: new perspectives**. Washington D.C.: Georgetown University Press, 2000, (1-33).

MAARLEVELD, M.; DANGB`EGNON, C. Managing natural resources: A social learning perspective. **Agriculture and Human Values** 16: (267–280), Netherland: Kluwer Academi, 1999.

MARTINS, C. E. Uma estratégia para a politização dos recursos hídricos. In: **Revista de Água e Energia Elétrica**, ano 4, nº 12. 1987.

MEHTA, L., et al. Global environmental justice and the right to water: The case of peri-urban Cochabamba and Delhi. **Geoforum** Volume 54, (158–166), July 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.05.014>

MOL, A. Ecological modernization: industrial transformation and enviromental reform. In: REDCLIFT; WOODGATE. **Concepts and theories in enviromental sociology**. Netherlands: Wageningen Academic Publishers 1997.

MOL, A. Ecological Modernization: From National Emergence to Global Maturation. In: MOL, A.P.J. **Globalization and Environmental Reform: The Ecological Modernization of the global economy**. London: MIT Press, 2001.

MOL, A.; SPAARGAREN, G. **Ecological Modernization Theory in debate: a review**, Paper presented at the 14th World Congress of Sociology, Montreal, July, 1998.

MOL, A.; SONNENFIELD, D.A. Ecological Modernization Around the world: An introduction. **Enviromental Politics** 9(1) (3-16), Spring ,2000.

MOSTERT, E., CRAPS, M. and PAHL-WOSTL, C. Social learning: the key to integrated water resources management? **Water International**, 33: 3, (293-304), 2008.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

MURO, M.; JEFFREY, P. A critical review of the theory and application of social learning in participatory natural resource management processes, **Journal of Environmental Planning and Management**, 51:3, (325-344), 2008. DOI: 10.1080/09640560801977190

NEAERA ABERS, R.; KECK, M. E. Aguas turbias: descentralización, coordinación y confrontación en la reforma del sistema de gestión del agua en Brasil. In: **Diseño Institucional y participación política experiencias en el Brasil contemporáneo**. 2006, (178-212). <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/edicion/disen/abers.pdf>

NEWIG, J., PAHL-WOSTL, C., ROTHMAN, D. Formalised and Non-Formalised Methods in Resource Management—Knowledge and Social Learning in Participatory Processes: An Introduction. **Syst Pract Action Res**. 21: (381–387), 2008. DOI 10.1007/s11213-008-9112-x

NOVAES, R.; JACOBI, P. A construção da gestão integrada dos recursos hídricos no Brasil: avanços, limites e aprendizados. O caso da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. In: JACOBI, P.; SINISGALLI, P. (orgs.) *Dimensões político institucionais da governança da água na América Latina e Europa*. São Paulo: Annablume, 2009 (37-56).

OAKERSON, R. The study of local public economies. In: Oakerson, R. **Governing local public economies: creating the civic metropolis**. Oakland, California: Institute for contemporary studies press, 1999.

OCHSENHOFER, K. **Gestão das águas no Estado de São Paulo: uma análise das Renovações da Outorga de uso das águas do Sistema Cantareira para a RMSP** (2004 e 2015) 2014. Trabalho de conclusão de curso – Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo 2014.

OELKERS, E. H. et al. Water: Is there a global crisis? **Elements**, v.7, n. 3 (157-162), 2011. doi:10.2113/gselements.7.3.157

OSTROM, E. *Governing the commons : the evolution of institutions for collective action*. Cambridge; New York : Cambridge University Press, 1990.

OSTROM, E. Understanding the diversity of structured human interactions. In: OSTROM, E. **Understanding Institutional Diversity**. Princeton: Princeton University Press, 2005a, (3-31).

OSTROM, E. Zooming In and Linking Action Situations. In: OSTROM, E. **Understanding Institutional Diversity**. Princeton: Princeton University Press, 2005b, (32-68).

OSTROM, E. Robust Resource Governance in Polycentric In: OSTROM, E. **Understanding Institutional Diversity**. Princeton: Princeton University Press, 2005c, (255-288).

OSTROM, E. Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems. **American Economic Review** **100**, (641–672), June, 2010. <http://www.aeaweb.org/articles.php?doi=10.1257/aer.100.3.641>

OSTROM, E. Developing a method for analyzing institutional change. In: BATIE, S. S.; MERCURO, N. **Alternative Institutional structures**. London and New York: Routledge, 2008, (48-76).

OSTROM, E. The contribution of community institutions to environmental problem-solving. In: BRETON, A. et al. **Governing the Environment. Salient Institutional issues**. Cheltenham: Edward Elgar, 2009, (87-112).

OSTROM, E. Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems. **American Economic Review** **100**, (641–672), June 2010. <http://www.aeaweb.org/articles.php?doi=10.1257/aer.100.3.641>

OSTROM, V.; OSTROM, E. Public Choice: a Different Approach to the Study Public Administration. In: MCGINNIS, M. **Policentricity Games and Institutions: readings from the workshop in Political Theory and Policy Analysis**. Michigan: The University of Michigan Press, 1999a (34-55).

OSTROM, V.; OSTROM, E. Public Goods and Public Choices. In: MCGINNIS, M. **Policentricity and Local public economies: readings from the workshop in Political Theory and Policy Analysis**. Michigan: The University of Michigan Press, 1999b, (75-103).

OSTROM, V. Policentricity (Part 1). In: MCGINNIS, M. **Policentricity and Local public economies: readings from the workshop in Political Theory and Policy Analysis**. Michigan: The University of Michigan Press, 1999 (52-74).

PACIFIC INSTITUTE. **The New Economy of Water: The Risks and Benefits of Globalization and Privatization of Fresh Water.** Hayward, CA: Alonzo Environmental Printing Co, 2012.

PAHL-WOSTL, C. The importance of social learning in restoring the multifunctionality of rivers and floodplains. *Ecology and Society* 11(1): 10, 2006. URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art10/>

PAHL-WOSTL, C et al. Social learning and water resources management. **Ecology and Society.** 12(2): 5, 2007 URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss2/art5/>

PAHL-WOSTL, C. et al. Governance and the global water system: a theoretical exploration. **Global Governance** 14, (419-435), 2008.

PAHL-WOSTL, C. et al. From applying panaceas to mastering complexity: toward adaptive water governance in river basins. **Environmental science & policy** 23, (24-34), 2012.

REED, M. S. et al. What is social learning? **Ecology and Society** 15(4):r1, 2010. URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/resp1/>

RENN, O.; SCHWEIZER, P. Inclusive Risk Governance: Concepts and Application to Environmental Policy Making. **Environmental Policy and Governance** 19, (174–185), 2009. DOI: 10.1002/eet.507

ROGERS, P.; HALL, A. W. Effective Water Governance. **Global Water Partnership.** Sweden: Elanders Novum, 2003.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos.** São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SILVESTRE, H. Consciência. Publice private partnership and corporate public sector organizations: Alternative ways to increase social performance in the Portuguese water sector? **Utilities Policy** 22, (41-49), 2012.

SPAAGAREN, G. Ecological Modernization Theory and the Changing Discourse on Environment and Modernity. In: SPAAGAREN, G.; MOL, A. P.J; BUTTEL, F. H. (ORGS). **Environment and Global Modernity**, London: Sage publications Ltd, 2000.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Recursos hídricos: histórico, gestão e planejamento.** Coordenadoria de Planejamento Ambiental, Governo do Estado de São Paulo. São Paulo, 1995.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Gestão das águas: 6 anos de percurso.** Secretaria do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1997.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Guia do sistema paulista de recursos hídricos: comitês de bacias:** CRH, COFEHIDRO, CORHI / Secretaria do Meio Ambiente. São Paulo: SMA, 2008.

SOUZA, Alexandre do Nascimento. **Licenciamento ambiental no Brasil sob a perspectiva da modernização ecológica.** 2009. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) - Ciência Ambiental, University of São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-02112010-233044/>>. Acesso em: 2014-04-27.

SOUZA, A. do N.; JACOBI, P. R. Licenciamento Ambiental e ampliação da cidadania: o Caso da Hidrelétrica de Tijuco Alto. **Organizações & Sociedade** (Impresso), v. 18, p. (245-263), 2011a.

SOUZA, A. do N.; JACOBI, P. R. Licenciamento Ambiental no Brasil: A Perspectiva da Modernização Ecológica. In: Pedro Roberto Jacobi. (Org.). **Sustentabilidade socioambiental: diversidade e cooperação.** São Paulo: Annablume, 2011b, (163-198).

SOUZA JR. W.C.; FIDELMAN, P.J. A tecnopolítica da água no Brasil. In: RIBEIRO, W. C. (org) **Governança da água no Brasil: uma visão interdisciplinar.** São Paulo: Annablume; Fapesp; CNPq. 2009, (195-211).

TATAGIBA, L. Os Conselhos Gestores e a democratização das políticas públicas no Brasil. In: DAGNINO, E. (org). **Sociedade Civil e Espaços Públicos no Brasil.** São Paulo: Paz e Terra, 2002.

TURNPENNY. J. et al. Where Now for Post-Normal Science?: A Critical Review of its Development, Definitions, and Uses. **Science, Technology, & Human Values** 36(3), (287-306), 2011.

UNESCO. Water, a shared responsibility, *The United Nations World Water report*2, Paris and New York: Unesco and Berghahn Books, 2006.

UNESCO. **Water for a Sustainable World**. Paris: 2015.

YOUNG, O. R. Why is there no unified theory of environmental governance? In DAUVERGNE, P. **Handbook of Global environmental politics**. Cheltenham, UK – Northampton, MA, USA: Edward Elgar, 2005, (170-184).

YOUNG, O. R. Governance for sustainable development in a world of rising interdependences. In DELMAS, Magali A.; YOUNG, Oran R. **Governance for the Environment. New perspectives**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, (12-40).

WESSELINK, A.; Hoppe, R. If Post-Normal Science is the Solution, What is the Problem? The Politics of Activist Environmental Science. **Science, Technology, & Human Values** 36(3), (389-412), 2011. DOI: 10.1177/0162243910385786

Sites

FOLHA.COM - Racionamento não oficial já atinge vários bairros de SP. Cotidiano, pgs. C1-C2. 16/03/2014

SIGRH São Paulo - <http://www.sigrh.sp.gov.br/crh/corhi/apresentacao> acesso em 22/01/2015.