

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA

Conhecimento é poder:
uma análise dos processos de democratização e da expertise no plano de
cobrança pelos usos da água no Distrito Federal

Autora: Larissa do Carmo Inácio

Brasília, 2022

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA

Conhecimento é poder:
uma análise dos processos de democratização e da expertise no
plano de cobrança pelos usos da água no Distrito Federal

Autora: Larissa do Carmo Inácio

Dissertação apresentada ao Departamento de
Sociologia da Universidade de Brasília/UnB como
requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Brasília, junho de 2022

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Conhecimento é poder:
uma análise dos processos de democratização e da expertise no plano de cobrança pelos
usos da água no Distrito Federal

Autora: Larissa do Carmo Inácio

Orientador: Prof. Dr. Tiago Ribeiro Duarte (UnB)

Banca: Prof. Doutor Paulo de Freitas Castro
Fonseca (UFBA)
Prof.^a Doutora Rebecca Naeera Abbers
(UnB)
Prof. Doutor Fabrício Monteiro Neves
(UnB) - Suplente

AGRADECIMENTOS

Finalizo esta parte da caminhada primeiramente agradecendo a Deus, que foi minha força e fortaleza nestes dias. Agradeço à intercessão de Maria, a Boa Mãe, quem tive olhando por mim, me consolando e pedindo em meu nome nos momentos mais difíceis e nos momentos alegres.

Aos meus pais, Maria José e Inácio, pelo amor e cuidado com que me ensinaram sobre respeito, ética, perseverança. Agradeço ao meu pai (*in memoriam*), que me mostrou o valor do trabalho duro e, ainda que sem saber, me ensinou minhas primeiras lições de sociologia. Em especial, torno pública a minha imensa gratidão a minha mãe, pelo suporte, pelo incentivo e pelos *puxões de orelha* quando mais me foram necessários. Suas lições sobre paciência, temperança e principalmente sobre *fazer as coisas com dedicação e amor* foram preciosas.

A toda minha família, com quem compartilhei muitas angústias da pesquisa, desafios acadêmicos e pessoais, que foi essencial para tornar os dias mais leves, considerando o contexto pandêmico dos últimos dois anos. De modo especial, a minha irmã, ao meu cunhado e a minha sobrinha, Cínthia, Douglas e Cecília, que souberam cumprir bem sua função de companheiros de isolamento. Agradeço especialmente a minha prima, Cibele, cujo exemplo e apoio, em um dos momentos mais difíceis dessa caminhada, foram importantíssimos para chegar até aqui.

Aos meus amigos, especialmente Raquel e Apollo, que acompanham minha trajetória, me incentivam e torcem pelo meu sucesso desde as nossas aulas de inglês, ainda no início da Graduação. Agradeço também a Thaís, Sarah e Carol, amigas que me acolheram com carinho e com quem dividi muitas angústias e alegrias, desde então. Um agradecimento especial aos meus colegas do CTP, pelo espaço seguro de leitura e discussão dos meus textos.

Ao meu namorado, Talyson, com quem aprendi que alguns encontros são, na realidade, *reencontros*. À sua família, que me acolheu e cuidou de mim com tanto amor e carinho, como se cuidassem de uma verdadeira filha.

Aos meus colegas da turma de Mestrado, aos professores do programa e à equipe do Departamento de Sociologia, em especial, a Ester, Gabriella, Michelle, Patrícia e Renata, que sempre estiveram à disposição para me auxiliar nas mais diversas questões e

com quem tive a oportunidade de aprender tanto sobre os desafios de estar e manter-se na universidade pública.

Ao meu orientador Tiago, que aceitou o desafio de me acolher como orientanda, mesmo que minha lógica caótica e expansiva fosse uma antítese da sua própria objetividade e praticidade. Imagino que me orientar foi uma tarefa complexa, mas que foi feita com o equilíbrio entre se dispor a ouvir o que eu tinha a dizer, acolher e reconhecer meu potencial, e ser exigente e cobrar responsabilidades e dedicação.

Ao professor Paulo Fonseca, por ter participado da qualificação do projeto desta pesquisa, cujos apontamentos e contribuições no campo de pesquisa dos estudos sociais de ciência e tecnologia foram de grande valia para a conclusão desta dissertação. À professora Rebecca Abers, que figura como uma grande referência neste trabalho e nos estudos sobre participação pública em comitês de bacia no Brasil. Agradeço a ambos por terem aceitado o convite para compor a banca de defesa do trabalho final, de modo que esta se torne uma oportunidade de aprendizado valiosíssima.

Por fim, agradeço ao CNPq pelo fomento desta pesquisa. Agradeço também à Adasa e aos CBH-Paranaíba/DF, CBH-Maranhão/DF e CBH-Preto, na figura da então secretária Magda Pêgo, do assessor Devanir Garcia e do professor Ricardo Minotti, presidente do CBH-Paranaíba/DF, por disponibilizarem muitas documentações utilizadas nas análises do trabalho.

RESUMO

Este trabalho tem como temática os exercícios de participação dos públicos interessados na implementação do Plano de Cobrança pelos Usos da Água no Distrito Federal (DF). Com enfoque na relação entre democratização e expertise que se desenvolve nas práticas de engajamento desses públicos, o objetivo deste desdobra-se no esforço de mapear as redes e as ferramentas colocadas à disposição e requisitadas aos públicos para que possam participar da elaboração dos mecanismos da cobrança. Com enfoque nas discussões nos Comitês de Bacia Hidrográfica do Distrito Federal, foram conduzidas a análise dos objetivos atribuídos aos processos participativos e a investigação das relações estabelecidas entre conhecimento científico e democratização a partir de duas categorias que compõem os desenhos de participação adotados na formulação do plano de cobrança: a materialização da participação via instituições e os moldes de participação que têm lugar nesse processo de tomada de decisão. A intensificação dos debates no Distrito Federal sobre a implementação dos mecanismos presentes nos dispositivos legais que garantiriam esses usos múltiplos, entre eles a cobrança, esteve acompanhada pela forte presença do discurso técnico-científico. Tendo isso em consideração, se quer saber: sendo uma política orientada pelo aconselhamento de experts e baseada em evidências científicas, como deveria ocorrer o processo de formulação da política, segundo os instrumentos legais que o regula, e como ele ocorre de fato? Que necessidades de inclusão política são satisfeitas com a presença das especialistas no processo de formulação do plano de cobrança e como isso impacta no desenho de participação pública? Emerge das análises o fato de que democratização e expertise convivem em um debate de contornos *downstream*, do qual emergem noções muito específicas daquilo que se compreende por democracia e por participação pública plena, dificilmente exportáveis para outras instituições.

Palavras-chaves: expertise; democratização; participação pública; entendimento público de ciência e tecnologia.

ABSTRACT

This work aims to analyze the participation exercises of interested publics in the implementation of the Water Charge Plan, in Federal District (DF), Brazil. It focuses on the relationship between democratization and expertise in the practices of engagement of these publics. Its objective unfolds in the effort to map the networks and tools made available and requested by those publics to participate in the elaboration of the water charge mechanisms. To do so, we examined the discussions that took place at DF's River Basin Committees, with a view to identifying the objectives attributed to the participatory processes and the relationship established between scientific knowledge and democratization. Our analysis has focused on two categories that composes the participation designs adopted in the formulation of the water charge plan: the materialization of participation by institutions and the forms of participation that take place in the decision-making process. The strong presence of the technical-scientific discourse accompanied the intensification of debates in the Federal District on the implementation of the mechanisms present in the legal provisions that could guarantee these multiple uses, among them the water charge. Taking this into consideration, this work aims to know, as a policy guided by expert advice and based on scientific evidence, how should the policy formulation process occur, according to the legal instruments that regulate it, and how did it actually occur? Which political inclusion needs are satisfied with the presence of specialists in the formulation process of water charge plan and how does this affect the design of public participation? As a result, democratization and expertise coexist in a downstream debate, from which very specific notions of what is understood by democracy and full public participation emerge which are difficult to export to other institutions.

Keywords: water; expertise; democratization; public participation; public engagement in science & technology.

LISTA DE SIGLAS

ABES-DF	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária
Aconurco	Associação Comunitária do Núcleo Rural Córrego Da Onça
Adasa	Agência Reguladora de águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
Aspronte	Associação dos Produtores Rurais Novo Horizonte Betinho
ASFER	Associação dos Moradores da Fercal
Caesb	Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CEB	Companhia Energética de Brasília
C&T	Ciência e Tecnologia
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
Coopa-DF	Cooperativa Agropecuária da Região do Distrito Federal
Cosir	Condomínio do Sistema de Irrigação Rodeador
CRH-DF	Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal
CTPA	Câmara Técnica Permanente de Assessoramento
DF	Distrito Federal
Emater	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ESCT	Estudos Sociais de Ciência e Tecnologia
Fape-DF	Federação da Agricultura e Pecuária do Distrito Federal
GT	Grupo de Trabalho
IBRAM	Instituto Brasília Ambiental
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IEB	Instituto Internacional de Educação do Brasil
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OSC	Organização da Sociedade Civil
PARA	Produtores Rurais da Reserva A
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
Procomitês	Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas
RIDE DF	Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno
Sema	Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal

Singreh	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
TCDF	Tribunal de Contas do Distrito Federal
UCB	Universidade Católica de Brasília
UnB	Universidade de Brasília
UnB-FUP	Faculdade UnB Planaltina

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Modelos de engajamento público na elaboração de políticas públicas, considerando o estágio de inclusão dos públicos.....	31
Quadro 2 – Lista de entidades civis nas reuniões plenárias do ano de 2019.....	58
Quadro 3 – Composição do Grupo de Trabalho para a elaboração da Proposta do Plano de Cobrança pelos Usos da Água no Distrito Federal.....	77

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Composição do Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal.... 52

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa hidrográfico do Distrito Federal.....	16
Figura 2 – Os fluxos de informações nos diferentes modelos de engajamento público.....	34
Figura 3 – Sistemas de Abastecimento do Distrito Federal.....	46
Figura 4 – Estrutura de funcionamento de Sistema de Gerenciamento Integrado dos Recursos Hídricos, considerando o contexto do Distrito Federal.....	51
Figura 5 – Estrutura básica de funcionamento do sistema de gerenciamento de recursos hídricos no Distrito Federal.....	55
Figura 6 – Processo de regulamentação do plano de cobrança no Distrito Federal.....	67

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	13
CAPÍTULO 01 – Referencial teórico-normativo: democratização e expertise no engajamento público em Ciência e Tecnologia.....	23
1.1. Participação pública em Ciência, Tecnologia e Inovação: a emergência de uma agenda normativa e de pesquisa.....	24
1.2. Os diferentes fluxos de informação no engajamento dos públicos em C&T: quando as leigas são representadas por especialistas.....	28
1.2.1. Os estágios e fluxos de informação nos desenhos participativos.....	29
1.3. A Gestão Participativa nos Comitês de Bacia no Brasil: os papéis da expertise e da democratização na gestão das águas.....	37
CAPÍTULO 02 - Cobrança pelos usos da água: mapeamento de atoras, redes e processos.....	43
2.1. Do racionamento à cobrança: o impulsionador do debate sobre a cobrança no Distrito Federal.....	44
2.2. A quem interessa a implementação de um sistema de cobrança pelos usos da água? Mapeando as atoras sociais envolvidas nos debates.....	47
2.2.1. Representantes do Estado.....	48
2.2.2. Representantes civis.....	55
2.3. Como os modelos de representação via instituições começam a se associar com os modelos vinculados à expertise científica.....	62
CAPÍTULO 03 – Democratização e conhecimento científico: como se dá a formulação e a tomada de decisão no plano de cobrança pelos usos da água.....	66
3.1. Os desenhos democráticos e a construção dos públicos.....	70
3.2. O estabelecimento de um modelo de participação <i>downstream</i>	77
3.2.1. O processo de definição de agendas de discussão.....	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	89
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94

INTRODUÇÃO

Como algo que interessa a tantas pessoas, a água enquanto um recurso natural, uma ferramenta útil ao desenvolvimento das atividades econômicas e, também, como um elemento estratégico na formulação ou implementação das políticas públicas, é capaz de mobilizar consigo uma série de aspectos relativos à cultura, à política, à ciência e à economia que se concentram ao seu redor (INÁCIO, 2021). E, em consequência disso, ela pode tornar-se objeto de estudos das ciências sociais. Neste trabalho, me interessa investigar a água como um recurso estratégico no contexto da formulação da política de cobrança por seus usos no Distrito Federal, tomando como objeto de estudo a participação/engajamento dos públicos no processo de elaboração do plano de cobrança.

“Cobrança”, “imposto”, “tarifa”, “taxa” são termos que, no que tocam aos pagamentos que fazemos por serviços como água, coleta e tratamento de esgoto e energia, costumam aparecer nos discursos do senso comum de forma muitas vezes confusa e irrefletida. Todos eles, no entanto, fazem referência ao ato de pagar ou custear um serviço prestado à população, serviço do qual uma grande parte usufrui e se beneficia dele das mais diferentes maneiras. E, quando envolve um elemento como a água, as coisas costumam se tornar ainda mais confusas, pois, como um bem indispensável à própria manutenção da vida nos seus mais diferentes aspectos, como o econômico e o social, compreende-se a necessidade de que sejam criadas formas de permitir a manutenção e os usos sustentáveis desse bem.

A cobrança é um dos vários instrumentos de gestão que incidem sobre as usuárias diretas dos recursos hídricos, como as produtoras rurais ou industriais e as companhias de água e saneamento e de energia (ANA, 2014c). Ela não é um imposto ou uma tarifa, como muitas acreditam, trata-se de um pagamento, uma compensação pelos usos diretos da água, que podem acarretar mudanças qualitativas ou quantitativas nos corpos d’água (ADASA, 2017).¹ Distintas experiências, como a francesa (LAIGNEAU, 2011), e, em especial, a da

¹ O Código Tributário Nacional define como tributo toda prestação pecuniária, ou seja, que deve ser paga em dinheiro que decorre de uma ação específica, tal como manter, vender ou comprar um bem, como um carro ou um imóvel, ou comercializar produtos e serviços. Dentro da categoria de tributos, estão os impostos, as taxas e as contribuições. Os impostos, especificamente, são um tipo de tributo que pode incidir sobre o patrimônio, a renda ou o consumo, e seu fato gerador não é uma situação específica, assim como sua destinação (BRASIL, 1966). Os impostos servem para financiar os gastos públicos de modo geral. A cobrança pelos usos da água, ainda que um tributo, não se enquadra enquanto um imposto, pois seu fato

Bacia do Rio Paraíba do Sul (TEIXEIRA; AZEVEDO; JULIEN, 2021), são indicativas de que a cobrança pelos usos da água é uma tendência em contínua expansão. No Brasil, por exemplo, uma das primeiras experiências com a cobrança pelo uso da água ocorreu no estado do Ceará, no ano de 1996. No âmbito das bacias interestaduais, a Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul foi pioneira na implementação da cobrança pelos usos dos recursos hídricos compreendidos em sua unidade territorial, sendo feita entre 2003 e 2004 (ANA, 2014c).

Motivada pela experiência de racionamento hídrico, ocorrido entre os anos de 2017 e 2018, a intensificação dos debates no Distrito Federal sobre a implementação dos mecanismos presentes nos dispositivos legais que permitem a garantia desses usos múltiplos, entre eles a cobrança, esteve acompanhada por uma forte presença do discurso técnico-científico. O conhecimento especializado é uma variável no debate público, cuja garantia se dá pela própria legislação como um princípio orientador da gestão dos recursos hídricos, lado a lado com os princípios democráticos que orientam todo o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do DF. No Distrito Federal, os estudos técnicos sobre a viabilidade da cobrança pelos usos da água figuram como uma das competências da Agência Reguladora de águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal (ADASA) (BRASÍLIA, 2008).

Em 22 de fevereiro de 2019, através de uma deliberação conjunta dos Comitês de Bacia Hidrográfica do Distrito Federal, oito meses após o fim do sistema de contingenciamento de água no DF, foi instituído um grupo de trabalho que contava com membros do governo, usuárias da água e organizações civis com a finalidade de elaborar a primeira proposta de um Plano de Cobrança pelos Usos da Água no Distrito Federal. Na ocasião, o então presidente da Adasa, Paulo Salles, argumentou que a cobrança era um elemento de grande importância para a utilização racional da água e de fortalecimento das ações dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019a). O grupo de trabalho tinha como base um estudo conduzido pela Adasa, realizado em 2017, contando com extenso relatório diagnóstico da situação hídrica do DF e das características físicas, hídricas e socioeconômicas das regiões de abrangências das bacias, assim como uma breve análise de alguns modelos de cobranças implementados em outros estados do Brasil (ADASA, 2017).

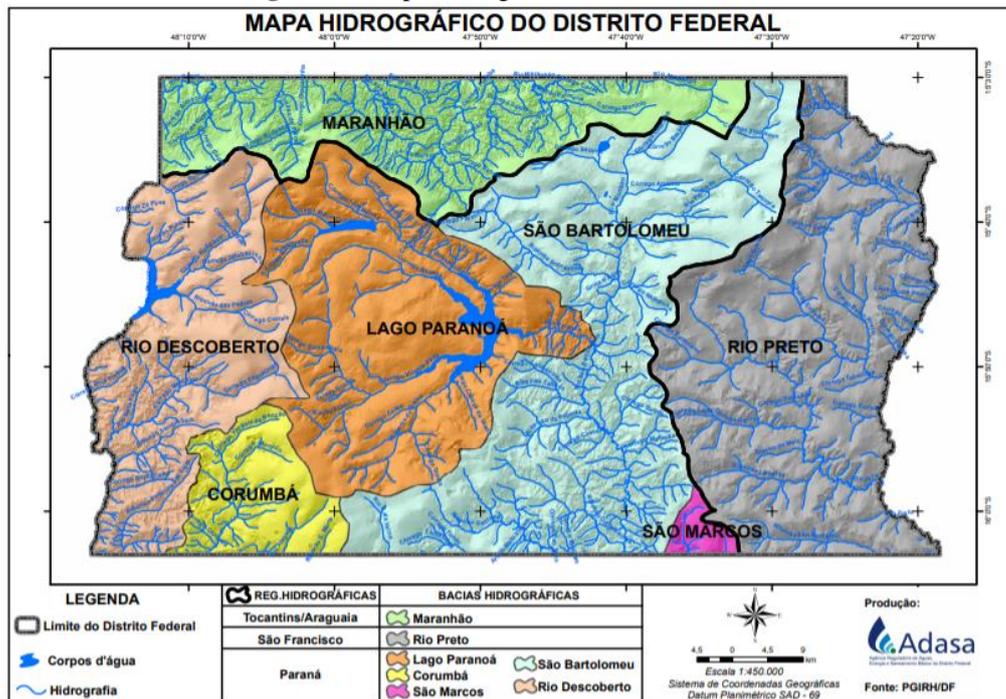
gerador e sua destinação são, específica e respectivamente, os usos dos recursos hídricos e os custos deles advindos.

A proposta do plano de cobrança foi organizada em torno da definição dos Preços Públicos por Unidade (PPUs), ou seja, foi estabelecido um valor em reais para cada metro cúbico de água captado ou para cada quilograma de efluentes lançado.² O cálculo é feito levando-se em conta o montante financeiro necessário para manter uma agência de águas, considerando a realidade do Distrito Federal. Além disso, o montante arrecadado com a cobrança pelos usos da água tem destinação certa (BRASÍLIA, 2001): o financiamento de projetos, estudos, programas, obras e serviços previstos no plano de recursos hídricos de cada bacia e o pagamento dos custos da implementação dos órgãos e entidades do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Distrito Federal (Singreh).

É na esfera dos três Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH) que ocorre o debate público sobre as questões relacionadas ao uso da água, bem como são estabelecidos os mecanismos de cobrança pelo seu uso e são sugeridos os valores a serem cobrados (BRASÍLIA, 2001). Desse modo, são os CBHs os principais espaços das discussões sobre a cobrança. Sua estrutura materializa grande parte dos princípios democráticos, que organizam sua atuação no Distrito Federal, e é em seu interior que são definidos e escolhidos os critérios a serem utilizados para a implementação da cobrança. Os comitês caracterizam o núcleo duro da participação pública na gestão dos recursos hídricos e, por consequência, grande parte da atuação dos públicos interessados. Atualmente, o DF conta com três comitês de bacia em atuação: o CBH-Paranaíba, integrante da Bacia Hidrográfica do Rio Paraná, que compreende mais de 60% do território do DF, englobando as bacias do Rio Descoberto, do Lago Paranoá, dos Rios São Bartolomeu e São Marcos e do Rio Corumbá; o CBH-Preto, parte da Bacia Hidrográfica do Rio Preto, abrangendo a porção Leste do DF, e o CHB-Maranhão, cuja área de abrangência refere-se à porção norte do território do DF, conforme a Figura 1.

² Efluentes são os resíduos oriundos das atividades humanas, como aqueles originados de processos rurais, industriais e das redes de esgoto, lançados no meio ambiente, normalmente em corpos d'água.

Figura 1 – Mapa Hidrográfico do Distrito Federal



Fonte: ADASA, 2017

Levando isso em consideração, o objeto desta pesquisa são os desenhos de participação em torno da formulação do Plano de Cobrança pelos Usos da Água no Distrito Federal, com enfoque na inclusão das especialistas nesse processo dentro dos comitês de bacia. A gestão de um recurso natural com a importância da água nos leva a pensar em como os diferentes públicos afetados podem tomar parte neste processo e como podem expor suas experiências, entendimentos e impressões sobre uma questão que tanto os afeta. Observando o caso do plano de cobrança, sendo uma política orientada pelo aconselhamento de experts e baseada em evidências científicas, como deveria ocorrer o processo de formulação da política, segundo os instrumentos legais que o regula, e como ele ocorre, de fato? Que necessidades de inclusão política são satisfeitas com a presença das especialistas no processo de formulação do plano de cobrança e como isso impacta no desenho de participação pública?

A discussão sobre o plano de cobrança avançou no Distrito Federal e foi aprovada no âmbito do Conselho de Recursos Hídricos do DF (CRH/DF), no final do mês de março de 2021 (SEMA, 2021), encaminhando-se para sua implementação no decurso desse ano (AMORIM, 2020). Em 2022, a cobrança encontra-se em fase final de implementação e a previsão é que, a partir de 2023, as usuárias comecem a pagar a taxa pela água. Durante

os processos de debate, as atoras interessadas e afetadas foram convidadas a participar das reuniões ordinárias e extraordinárias, deliberando sobre o tema. Destaco a participação das especialistas como objeto deste estudo, uma vez que esta não se limitou, por exemplo, aos estudos técnicos conduzidos pela Adasa. A participação das especialistas nos debates extrapolou os estudos auxiliares do debate e se configurou como o debate em si mesmo. O modelo de participação adotado pelos comitês conduziu a esse tipo de desenho, fortemente ancorado no conhecimento técnico e menos voltado para a coleta e compartilhamento das experiências dos públicos menos especializados.

A pesquisa foi ancorada nas contribuições dos Estudos Sociais em Ciência e Tecnologia (ESCT), mais especificamente nos estudos sobre o entendimento e a participação pública em Ciência e Tecnologia. Considerando que os instrumentos de regulação dos recursos ambientais mobilizam, em larga medida, o aconselhamento de experts, a agenda de pesquisa acompanha uma demanda histórica dos diferentes públicos por uma ciência mais transparente e democrática, principalmente nas arenas de debate e formulação das políticas públicas. É nesse sentido que os ESCT inauguraram, a partir da década de 1980, uma agenda normativa de ampliação e democratização dos processos de deliberação, baseados em conhecimentos científicos (CASTELFRANCHI, Yuriy *et al.*, 2013; FONSECA, P., 2012; LENGWILER, 2008).

A pesquisa foi conduzida por meio da coleta de dados em campo, com o acompanhamento de uma das reuniões conjuntas dos comitês de bacia que discutiu a cobrança no Distrito Federal, as análises das atas e das gravações das reuniões anteriores, que não puderam ser acompanhadas *in loco*, e, também, os desdobramentos políticos, científicos e ambientais envolvidos na questão, com enfoque nos mecanismos de participação pública em torno da construção do sistema de cobrança nos comitês de bacia do DF. Centralizo esta pesquisa no desenvolvimento de quatro argumentos principais:

- i. Os institutos gestores dos recursos hídricos são, ao mesmo tempo, as proponentes, condutoras e objeto dos processos de participação, o que por si só não se caracteriza como um prejuízo à participação. Contudo, estão dotados de tal carga de burocracia e formalismo que acabam por gerar efeitos colaterais diretos nos processos participativos, que, por sua vez, enrijecem as possibilidades de contribuição dos públicos nos processos de

decisão, limitando-as aos momentos tardios de realização dos exercícios de participação;

- ii. A organização burocrática institucional das arenas de gestão ambiental (que engloba a gestão de recursos hídricos) ainda é fortemente dominada pela argumentação técnico-científica a despeito das contribuições dos públicos e comunidades interessadas. Expertises não-científicas perdem a centralidade frente aos critérios técnicos das analistas e experts das instituições gestoras. Isso pode levar a potenciais perdas nos processos participativos, uma vez que a maior parte das impactadas por essas mesmas tomadas de decisão tem pouco ou nenhum contato com as temáticas que envolvem as discussões ou sequer sabem que essas mesmas temáticas estão sendo discutidas;
- iii. Apesar das previsões legais que garantem a gestão participativa dos recursos hídricos, as participantes têm poucas garantias de que suas contribuições serão levadas em consideração pelas formuladoras de políticas públicas. O formalismo dos experimentos e os modelos participativos mobilizados acabam tornando as experiências participativas em elementos procedimentais exigidos por lei, cujo real impacto é de difícil percepção, e
- iv. O modelo de representação via instituições, amplamente adotado no caso em tela, pode levar a processos burocratizantes e à excessiva intermediação da participação por instituições/agentes que atuam como porta-vozes, mas que dificilmente são reconhecidos como tais pelos grupos que dizem representar.

A participação dos públicos em processos deliberativos que mobilizam o aconselhamento científico se tornou um lugar-comum, particularmente a partir da década de 1990 (ABERS; KECK, 2008; IRWIN, 2006; MILANI, 2008). Assim, a análise desses processos é justificada pelos mais diversos aspectos, tais como: financeiros, uma vez que os custos dos exercícios avaliativos precisam ser justificados; práticos, pois, a partir dos aprendizados com experiências anteriores, seria possível conduzir experimentos mais assertivos; normativos, levando em conta que as formuladoras de políticas públicas e as participantes desejam estabelecer processos representativos mais justos, de modo que o impacto da participação seja assegurado e os grupos impactados sejam, de fato, representados na tomada de decisão, e, além disso, conta com a justificativa epistêmica,

visto que a condução das avaliações tem o potencial de proporcionar subsídios para a arena de pesquisa dos comportamentos sociais (ROWE *et al.*, 2005).

Os objetivos desta pesquisa estiveram voltados para a condução de uma análise qualitativa do processo participativo em torno do plano de cobrança. Através do mapeamento das redes e das ferramentas colocadas à disposição e requisitadas aos públicos para que pudessem participar da análise dos objetivos atribuídos aos processos participativos e da investigação das relações estabelecidas entre conhecimento científico e democratização, conduzi uma análise de dois elementos que fazem parte dos desenhos de participação adotados na formulação do plano de cobrança, com enfoque nas discussões que tiveram lugar nos Comitês de Bacia Hidrográfica do Distrito Federal: a materialização da participação via instituições e os moldes de participação que têm lugar nesse processo de tomada de decisão.

O primeiro capítulo deste trabalho está organizado a fim de introduzir os estudos teóricos que embasaram esta pesquisa para situar o objeto em questão em uma literatura mais específica sobre os exercícios participativos nos estudos acerca do engajamento público em ciência e tecnologia. A partir dos desenhos dos fluxos informacionais presentes nos mais diferentes modelos de participação, procuro situar, ao menos, duas variáveis teórico-analíticas que balizam os capítulos seguintes sobre os modelos adotados pelos comitês de bacia e como isso impacta nos objetivos almejados e nos resultados alcançados no caso em estudo. A primeira delas diz respeito aos fluxos de informação nos processos de participação que nos ajudam a compreender como os fluxos de poder se dispersam e se concentram em tomadas de decisão e como isso impacta nos desenhos de engajamento público. A segunda variável é a expertise e o conhecimento especializado em si, que, aliados à participação institucional, são importantes qualificadores do debate e canalizadores de fluxos de poder e legitimidade nos processos participativos.

No segundo capítulo, procuro situar as atoras e os processos pelos quais o debate da cobrança é situado. Em um contexto no qual a representação dos públicos interessados se dá, majoritariamente, via instituições, é importante mapear e situar as instituições que desempenham algum papel durante este debate. Neste ponto, também realizo uma digressão temporal nos eventos que catalisam a cobrança no Distrito Federal, uma vez que o mecanismo existe desde 2001, considerando apenas a Lei de Águas Distrital, mas só é levado a cabo quase vinte anos depois. Recriando as redes e os fluxos que participam das

discussões, o segundo capítulo procura limitar, através do elemento da outorga, aquelas mais diretamente impactadas pela cobrança por meio da reconstrução de alguns dos enquadramentos que levaram à elaboração do Plano de Cobrança pelos Usos da Água no Distrito Federal. Tendo isso como base, procuro situar as formas como a sua organização leva à participação de algumas das atoras mapeadas no debate.

Por fim, o terceiro capítulo focaliza o processo de participação em si. Como democratização e expertise convivem em um debate de contornos *downstream*³? Os comitês de bacia são a ponta da deliberação e formulação das políticas relacionadas aos recursos hídricos. Assim, as dinâmicas que ocorrem em seu interior impactam profundamente os conceitos de democracia e de participação pública plena que surgem a partir deles. Analisando o material obtido na pesquisa, é possível observar que tais comitês são criados como ferramentas que permitem que as cidadãs possam tomar parte nos processos decisórios de forma legítima, mas que a participação delas, mediada por instituições, está dividida em um esquema participativo bicameral: uma câmara técnica e uma câmara mais ampla discutem o assunto em tempos distintos, com a primeira reportando-se à segunda somente nas etapas finais de discussão. O alto grau de formalismo e burocratização nesses processos, aliado ao predomínio de uma argumentação técnico-científica e uma participação fortemente institucionalizada, tem pouco potencial de garantir que a participação, nos moldes encontrados, seja, de fato, representativa dos grupos mais impactados ou ainda dos grupos que sequer são representados no debate.

Procedimentos metodológicos

Para alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa, foram adotados métodos qualitativos de coleta e análise de dados. Tendo isso em mente, os delineamentos empíricos deste estudo seriam realizados a partir de duas estratégias de coleta de dados a serem executadas em diferentes fases da pesquisa: análise documental e observação participante da última das reuniões conjuntas dos comitês, realizada em novembro de 2019. O maior fator de impacto na coleta dos dados, no entanto, se deu pelo fato da maioria das

³ Quando trata dos fluxos de informação em contextos participativos, a literatura sobre o tema costuma dividir as experiências de engajamento dos públicos em *upstream*, ou *bottom-up*, e *downstream*, ou *top-down* (MACNAGHTEN, 2013). Os fluxos podem ser pensados, respectivamente, partindo das bases em direção ao topo, sendo *upstream*, ou do topo em direção às bases, *downstream*. No capítulo seguinte, na seção sobre os fluxos de informações em modelos participativos, tratarei mais especificamente desses conceitos, considerando o contexto em estudo.

reuniões já ter acontecido no momento das coletas. Assim, na impossibilidade do acompanhamento presencial das demais audiências, depois de realizada a coleta primária dos dados por meio da observação participante da última das reuniões plenárias dos CBH, antes que a pauta fosse encaminhada ao CRH/DF, prossegui a pesquisa com o exame das atas das reuniões anteriores.⁴ A observação participante me permitiu uma experiência em primeira mão com o foco da pesquisa, de maneira eu pude registrar informações e impressões no momento em que ocorreram (CRESWELL, 2013; 2007). De forma semelhante, isso vale para aspectos das audiências que não entrariam nas atas ou nos registros de áudio, tais como: a interação entre as participantes antes do início das reuniões, elementos da própria dinâmica organizacional das audiências, conversas e trocas prévias com as participantes.

Através do exame das atas em que o meu comparecimento não foi possível, pude situar as reuniões de debate da cobrança nas câmaras mais amplas dos CBHs entre os meses de setembro e novembro de 2019. A análise das atas e das gravações das reuniões dos Comitês de Bacia Hidrográfica no Distrito Federal (CBH-DF) me permitiu compreender como a questão da cobrança foi, ou não, abordada no período em que, de fato, foi discutida, durante o ano de 2019, e quais elementos se tornaram balizadores do debate. Os conselhos e o comitê são as instâncias de discussão e deliberação sobre as políticas relacionadas aos recursos hídricos no Distrito Federal.

Foram também examinadas as legislações que atualmente regulam as políticas de recursos hídricos no Brasil e no Distrito Federal. A análise documental conjunta da legislação e das atas permitiu acessar aspectos anteriores à minha entrada no campo e reconhecer elementos que catalisaram as primeiras manifestações por um plano de cobrança e quais deles permanecem nas bases da demanda pela cobrança (PIMENTEL, 2001).

A análise de conteúdo do material ocorreu por meio de três categorias-chaves que emergiriam a partir da entrada preliminar em campo, porém, balizadas pelos aspectos teóricos da pesquisa: *conhecimento científico*, *participação/representação* e *instituições*.

⁴ Desde o início de 2020, fomos atingidos pelo fenômeno da pandemia de covid-19, que iniciou em dezembro de 2019, na província de Wuhan, na China continental, e se espalhou rapidamente por diversas regiões do planeta, inclusive no Brasil. Em face disso, o cenário de normalidade ao qual estávamos acostumados foi profunda e muito rapidamente modificado com a imposição do isolamento social para evitar o avanço da pandemia no país. As atividades presenciais e as reuniões seguintes dos comitês foram migradas para o ambiente remoto. Em razão da opção metodológica do exame dos dados secundários, através das atas, o cenário da pandemia teve menos impacto no tocante a este aspecto da pesquisa.

Com base nas contribuições de Rossman e Rallis (2016) e Bardin (2016), o processo de análise de conteúdo dos dados coletados seguiu três passos principais, na seguinte sequência: i) imersão; ii) organização ou categorização, e iii) interpretação. Cada um desses passos foi englobado no processo de análise como um todo. Em cada etapa, foi estabelecido um momento de imersão nas notas de campo, nos arquivos de áudio e no material documental selecionado (ROSSMAN; RALLIS, 2016).

A partir disso, os dados obtidos foram organizados e interpretados à luz das contribuições teóricas deste projeto. Os dados foram categorizados e examinados com o uso da ferramenta informacional ATLAS.ti 9, com o objetivo de conduzir uma codificação e uma análise mais eficiente possível dos dados de pesquisa (MUHR, 1991; SILVA JUNIOR; LEÃO, 2018). Tal escolha se justificou pela capacidade do *software* de codificar e analisar de maneira robusta e eficiente os grandes volumes de dados. Com os dados importados para o *software*, os temas identificados serviram como base para a criação de *códigos* principais, a fim de dar conta das possíveis nuances nas perspectivas dos diferentes atores. As falas das atoras foram agrupadas nesses *códigos* a partir de unidades de significação, conduzindo as análises dos discursos coletados de modo a se analisar as formulações, os discursos e as estratégias das participantes no debate.

CAPÍTULO 01 – Referencial Teórico-Normativo: democratização e expertise no engajamento público em ciência e tecnologia

Esta dissertação está inserida no campo dos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia (ESCT), área que, inicialmente, inspirou-se nos estudos de Émile Durkheim sobre as crenças religiosas e sua relação com o mundo social (DUARTE, 2007). Durkheim afirmava que, sendo as crenças religiosas um reflexo dos fundamentos sociais que organizavam uma sociedade, elas deveriam ser explicadas pela sociologia a partir de fatores sociológicos (DURKHEIM, 1973). Posteriormente, o Programa Forte em Sociologia (BARNES; BLOOR; HENRY, 1996; BLOOR, 2009; SHAPIN, 1979), fundado em Edimburgo, na década de 1970, retoma as considerações de Durkheim sobre as crenças religiosas para estudar o conhecimento científico. Até então, a ciência era objeto da sociologia por meio de normas e valores que orientariam as práticas das cientistas (ex: MERTON, 1968). Enquanto isso, a natureza do conhecimento científico permanecia livre de escrutínio sociológico. O Programa Forte, porém, se propôs ao exame do conhecimento, entendido aqui como um conjunto de crenças socialmente compartilhadas, assumidas como verdadeiras e coletivamente endossadas (BLOOR, 2009).

A principal contribuição que o Programa Forte traz para a agenda de pesquisa nos ESCT é a análise do conhecimento científico não mais como produto de um processo cognitivo distinto e privilegiado, mas resultante das práticas sociais, permitindo, assim, que se tornasse objeto de análise da sociologia (DUARTE, 2015). O status de verdade atribuído ao conhecimento científico se deveria, portanto, a fatores sociais, e não a uma racionalidade universal subjacente à ciência. Desse modo, os processos de consolidação desse conhecimento estariam vinculados aos contextos de negociação, aos fatores de persuasão e à mobilização de interesses, envolvendo variadas dinâmicas sociais de poder (DUARTE; REYES-GALINDO, 2019).

Dos anos 1970 em diante, os ESCT experimentaram uma vertiginosa expansão da agenda de pesquisa com os mais distintos direcionamentos, incluindo: o Programa Empírico-Relativista (COLLINS, 1985), as etnografias de laboratório (KNORR-CETINA, 1982; LATOUR; WOOLGAR, 1997; SHARON TRAWEEK, 1988), a teoria ator-rede (CALLON, 1986; DUARTE, 2016; LATOUR, 1994a), o estudo das Políticas Ontológicas (LAW, 2004, 2009; MOL, 2002; SOUZA, 2015), as contribuições feministas

(HARAWAY, 1995; HARDING, 1987; SCHIEBINGER, 2001), as abordagens decoloniais (BLASER, 2009; CADENA, 2010) e, por fim, os estudos acerca do engajamento dos públicos em ciência e tecnologias (CHILVERS; KEARNES, 2015a, 2015b; IRWIN, 1998, 2006; JASANOFF, 2019; WYNNE, 1992, 1995)⁵.

Interessa a este estudo os mecanismos de participação/engajamento público em ciência e tecnologia (C&T). Assim como as demais vertentes dos ESCT, estas contribuições pressupõem a participação dos aspectos sociais nos processos de legitimação dos conhecimentos científicos em oposição à pressuposição de uma universalidade e objetividade intrínsecas à prática científica (BLOOR, 2009). De forma mais específica, esta pesquisa focaliza as contribuições relativas ao debate da participação dos públicos em ciência e tecnologia e de que forma se estabelecem as relações entre ciência, políticas públicas e participação nos processos de tomada de decisão.

As seções seguintes estarão voltadas para a reconstrução das agendas normativa e de pesquisa dos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia sobre participação/engajamento público em C&T no contexto desta pesquisa. Meu percurso argumentativo tem como objetivo demonstrar a inserção do caso em questão em uma agenda normativa mais ampla de busca por instituições mais democráticas que, ao fim, esbarra em um processo de manutenção de modelos de participação demasiadamente ancorados no conhecimento especializado. Muito embora tais iniciativas objetivem instituições mais democráticas, com modos de tomada de decisões que contem com a participação dos públicos interessados, a centralidade do processo acaba recaindo sobre as instituições que repassam o poder de representar e decidir às especialistas, a fim de tentar maximizar a capacidade de agenciamento.

1.1 Participação Pública em Ciência, Tecnologia e Inovação: a emergência de uma agenda normativa e de pesquisa

Desde o advento da modernidade, o conhecimento científico seria responsável por fornecer as respostas necessárias para prevenir ou mitigar os riscos, antes atribuídos ao elemento da natureza (LATOUR, 1994b). No entanto, as relações mutantes entre ciência,

⁵ No trabalho em evidência, opto pelo uso simultâneo dos termos “entendimento” ou “engajamento” e “participação”. Delgado, Kjølberg e Wickson (2011) sugerem que todos os três termos descrevem uma agenda comum de pesquisa e de formulação de políticas públicas, assim como são largamente utilizados pelos textos da área, de modo que os termos destacados pressupõem a dimensão da inserção dos públicos nos processos nos quais são mobilizados conhecimentos e expertises científicas.

tecnologia e sociedade colocaram em curso uma transformação nessa concepção de ciência. Um novo papel passa a ser atribuído à ciência moderna ocidental, logo, passa a ser a nova produtora de incertezas, e não mais a única instância capaz de conferir legitimidade à dúvida e gerenciar os riscos (BECK, 2011). Em consequência disso, emergiriam novos arranjos institucionais relacionados à participação dos públicos em ciência (LENGWILER, 2008). E a partir desses arranjos, surgiram novos argumentos de que uma Ciência mais aberta e participativa seria a solução para um modelo justo e legítimo de governança em Ciência e Tecnologia (FONSECA, 2012).

A dinâmica tem início na segunda metade do século XX, quando se registou uma série de transformações em relação às próprias concepções de ciência e aos vínculos que ela estabelece com as demais esferas do mundo social. Alguns episódios na história recente dos empreendimentos científicos (ex: Chernobyl, geração da Talidomida, Doença da Vaca Louca e a epidemia de HIV/AIDS) amargaram a relação que a ciência tinha estabelecido com os seus mais distintos públicos. Nessa relação entre especialistas e leigos, o modelo tradicional de comunicação científica implicava um processo unilinear em sentido das experts em direção às leigas (MYERS, 2003). O modelo do déficit (CASTELFRANCHI, Yuri, 2002; IRWIN; WYNNE, 1996; MYERS, 2003; WYNNE, 1992), como ficou conhecido, pressupunha a ignorância dos públicos leigos e a necessidade da contínua informação sobre os progressos científicos que ocorriam no interior dos laboratórios. Carecia aos públicos o saber e a expertise técnica, atribuída somente às cientistas. Desse modo, em um sistema de tomada de decisões baseado em evidências ou conhecimentos científicos, algumas *stakeholders*⁶ estariam alijadas dos processos formuladores de políticas públicas, mantendo um modelo *top-down* nas tomadas de decisões e comunicações científicas, dentro das quais não havia espaço para contestações.

Nesse sentido, Castelfranchi *et al.* (2013) ressaltaram que o modelo do déficit orientou, em maior ou menor grau, o que se pensava sobre os mecanismos de divulgação e educação científica. De certo modo, tais modelos norteiam significativamente a própria concepção de ciência, que seguiu, por muito tempo, pensada como uma entidade autônoma e onipotente em relação às demais instituições das sociedades modernas ocidentais. Em

⁶ O conceito de *stakeholders* possui difícil tradução literal, mas será mobilizado aqui como representativo dos públicos que seriam potencial ou concretamente afetados por um conjunto de decisões. Ele servirá para ilustrar o conjunto de interessadas que devem tomar parte ou estar de acordo com os modos de governança sobre uma temática específica.

razão disso, foi possível a manutenção dos moldes unilineares e *top-down* da relação entre ciência e públicos. Com o impacto dos movimentos estudantis, feministas e ambientalistas, a hegemonia começou a ser contestada (CASTELFRANCHI, Yuriy *et al.*, 2013). Na década de 1970, a oposição pública frente aos problemas ambientais decorrentes dos impactos oriundos dos modelos de desenvolvimento econômico e científico concorriam com as imposições de um modelo *top-down*, ou *downstream*, criando uma demanda por uma nova relação entre a ciência e os públicos. De maneira semelhante, Callon, Lascoumes e Barthe (2009) situam esse momento em um contexto de crise no modelo das democracias tradicionais; processo apelidado por eles de “crise do modelo da dupla delegação”. A dupla delegação pode ser descrita como um modelo representativo de democracia que teria delegado às políticas e funcionárias de governo a administração do Estado, enquanto às cientistas e experts, caberia a resolução das questões técnico-científicas.

Vinculada à questão histórica da demanda da sociedade civil por instituições, incluindo a ciência, mais democráticas, transparentes e participativas, principalmente no tocante aos processos de tomada de decisão, a agenda de pesquisa nos ESCT passou a observar as dimensões sociais em torno das ciências e tecnologias como um componente necessário para o seu desenvolvimento. O surgimento de uma agenda de pesquisa dos ESCT sobre participação pública esteve associado ao argumento central de que uma ciência democrática, essencialmente nas arenas de formulação de políticas públicas, não poderia estar alicerçada em uma tecnocracia (FIORINO, 1990). Tal concepção aceita o pressuposto ético de que os públicos interessados e afetados pelas decisões são capazes de julgar aquilo que os afeta e interessa.

Levando isso em consideração, distintas correntes de pesquisa fazem parte de uma agenda mais ampla que situa as iniciativas de engajamento dos públicos como um lugar-comum após as transformações provocadas pelas relações mutantes entre ciência e públicos. Para Rigolin (2014), alguns pressupostos normativos passaram a orientar esta argumentação pela inclusão das leigas nos processos de tomada de decisão: i) a argumentação científica não é capaz de fornecer respostas prontas, neutras, objetivas e imediatas; ii) as percepções sobre riscos, ciências e tecnologias e seus impactos são muito distintas e raramente podem ser cientificamente determinadas, sendo socialmente construídas, e iii) os experimentos de participação passam a ser arenas de incorporação dos mais distintos saberes e expertises, considerando as *stakeholders*. Estes pontos respondem

a um interesse normativo de uma ciência mais precisa, útil e mais responsável, menos preocupada com os procedimentos e regras e mais aberta às variabilidades dos *designs* experimentais, que reconhecem as barreiras práticas, as demandas éticas e as exigências do mundo real (EPSTEIN, 1995).

A inclusão dessas contribuições seria, pois, uma forma de contornar uma possível ausência de confiança em Ciência e Tecnologia. Novas formas de governança em C&T se mostrariam necessárias em uma conjuntura na qual as *stakeholders* se vissem com cada vez menos voz sobre os processos de decisões que lhes interessariam diretamente. Cabe dizer que este contexto de falta de confiança em ciência e tecnologia é fortemente associado ao Norte Global. Distintamente, a emergência do elemento participativo nos casos do Brasil e América Latina, em geral, tende a estabelecer associações com elementos distintos daqueles encontrados na Europa e Estados Unidos, conforme afirmam Castelfranchi *et al.* (2013), Macnaghten e Guivant (2011), Reyes-Galindo (2016) e Duarte e Silva (2021). O elemento participativo, nesses casos, é menos associado à ocorrência de uma crise de confiança na ciência, criando vínculos com projetos de democratização das instituições e expansão do controle da sociedade sobre o aparato Estatal (ABERS *et al.*, 2009).

No caso do Brasil e América Latina, de modo amplo, após um período de proliferação das ditaduras civil-militares no Cone Sul, entre os anos 1960 e o final dos anos 1980, os modelos de descentralização política e a abertura das instituições estão baseados em processos de reformas das administrações públicas (MILANI, 2008). A participação pública vem sendo construída como um dos princípios centrais das mais diferentes gestões, buscando fazer a participação das cidadãs nos processos de formulação de políticas públicas.⁷ Os discursos de defesa da participação são justificados pelas mais variadas teorias políticas (MILANI, 2008). Assim, não é possível fazer uma aplicação rápida e irrefletida dos modelos, das justificativas e das demandas por participação pública em ciência e tecnologia, construídos e desenhados no Norte Global. É importante destacar que, a despeito de todas as diferenças históricas na construção do processo participativo no

⁷ É importante destacar que a tendência de estímulo à participação social por meio dos conselhos de debate e deliberação vem sofrendo um vertiginoso decréscimo. Isso se dá em razão das medidas recentes adotadas pelo governo do presidente Jair Bolsonaro, com ênfase no Decreto n° 9.759, de 11 de abril de 2019, que determinava a extinção de colegiados que não fossem instituídos por lei e que não tivessem sofrido nenhuma modificação por seus ministros, sob a justificativa de contenção de gastos (JUCÁ, 2019).

Norte e no Sul Global, as relações assimétricas entre leigas e experts são observadas tanto no Norte, quanto no Sul Global, apesar de serem construídas de maneiras diferentes.

1.2 Os diferentes fluxos de informação no engajamento dos públicos em C&T: quando as leigas são representadas por especialistas

Myers (2003) afirma que os públicos que questionam os argumentos das experts jamais tiveram a mesma sorte de autoridade que as cientistas experimentaram. Latour e Woolgar (1997), por exemplo, afirmaram que as leigas não são capazes de mobilizar as mesmas redes de suportes que estão ao alcance das cientistas. Myers (2003), Epstein (1995), Kerr, Cunningham-Burley e Tutton (2007) e outras autoras também argumentam que, a despeito de não conseguirem acessar às mesmas redes que as cientistas, as leigas contariam com mecanismos outros de legitimação das suas contribuições. Na tentativa de tomar para si um pouco da autoridade cultural que é, normalmente, atribuída às experts, as leigas são capazes de mobilizar uma série de estratégias no nível das práticas para, assim, imputar a suas contribuições semelhante legitimidade à que é dada às contribuições das especialistas. São estratégias pelo direito de se envolver e contribuir legitimamente com alguma questão (KERR; CUNNINGHAM-BURLEY; TUTTON, 2007). O uso de uma linguagem específica nos momentos de debate, o estabelecimento da representação política enquanto um critério de identidade e formação de alianças, o alinhamento de demandas epistemológicas e éticas, bem como a tomada de lado em disputas epistemológicas já existentes na arena de debate científica seriam, para Epstein (EPSTEIN, 1995), alguns exemplos dessas estratégias mobilizadas pelos públicos para construir uma autoridade cultural que legitimaria suas contribuições frente às experts. Com isso, essa busca pela legitimidade das contribuições impulsiona, para dentro do jogo participativo, uma variedade de marcadores sociais relevantes (EPSTEIN, 1995). E a complexidade de questões como a AIDS, meio ambiente, mudanças climáticas e recursos hídricos e organismos geneticamente modificados, assim como outras arenas de debate que emergem das relações mutantes entre ciência, tecnologia e sociedade e os seus distintos impactos, asseguram que os mais diferentes grupos demandem participar. Dessa maneira, em contextos participativos, quando se trata das assimetrias entre experts e leigas, os fluxos de poder começam a se dispersar sob a ação das estratégias das leigas para garantir que suas

contribuições tenham impacto. Os argumentos das experts detêm muita força no jogo da participação, embora não sejam os únicos possíveis (MYERS, 2003).

É importante compreender e observar a ocorrência do entrelaçamento de dois elementos importantes nesse debate: o conhecimento especializado e o engajamento dos públicos. Com a participação, o conhecimento técnico-científico não deixa de ter centralidade, ao contrário, ele passa a desempenhar um papel de qualificação dos debates públicos. O engajamento dos públicos também não é uma garantia automática de que agora serão os pressupostos e experiências das leigas que passaram a ter centralidade no processo. É difícil prever com exatidão o que pode emergir no encontro desses dois elementos. Um dos pressupostos normativos que orientam o engajamento dos públicos, de um modo geral, reside na necessidade e na possibilidade que a participação abre de reinterpretar a política pública, evitando recair nas armadilhas do formalismo e da burocratização (MILANI, 2008), abrindo espaço para que novas atoras tenham voz e para o surgimento de novas demandas e agendas. Por isso, é importante proceder com uma escolha cuidadosa do tipo de participação que se quer alcançar e dos exercícios participativos que convergem com esses objetivos.

1.2.1 Os estágios e fluxos de informação nos desenhos participativos

A governança democrática, em matérias que contam com o aconselhamento de especialistas, é um desafio (MACNAGHTEN; CHILVERS, 2014; ROWE; FREWER, 2005; STILGOE; OWEN; MACNAGHTEN, 2013). Uma das dificuldades encontradas na tarefa de avaliar os experimentos participativos diz respeito à dificuldade em observar as diferentes formas como os programas institucionais de engajamento público se vinculam aos processos políticos (MACNAGHTEN; CHILVERS, 2014). O engajamento dos públicos ocorre em circunstâncias muito particulares de desenvolvimento e, por mais democráticas que sejam as aspirações dos instrumentos que promovem os desenhos participativos, eles podem esbarrar nas dificuldades de serem implementados da mesma forma em que foram pensados.

Acontece que o próprio estabelecimento da participação leva a mudanças nas lógicas anteriormente estabelecidas. Se antes havia um afastamento dos públicos, um ou outro modelo poderá acolher suas contribuições de maneira mais ou menos efetiva. O mesmo pode ser dito sobre como a atuação das especialistas estende-se ou contrai-se em

cada cenário. Mas é importante notar que cada tipologia ou desenho de participação acolhe em si um objetivo quanto aos resultados das políticas públicas às quais se vincula. Macnaghten e Chilvers (2014) afirmam que algumas características e tipologias desenvolvidas ao longo das pesquisas sobre participação/engajamento público em ciência e tecnologia permitiram examinar as ligações desses exercícios participativos com os resultados das políticas, inclusive as formas como os sujeitos constroem suas posições e as performam no processo participativo. Os autores ressaltam que os conceitos desenvolvidos são tipos-ideais, pois muitas coisas podem envolver o que se compreende como o processo participativo, mas esses conceitos nos permitem situar, por exemplo, o nível e o estágio de envolvimento dos públicos nas políticas em questão e assim avançar nas nossas análises (Quadro 1).

Primeiramente, temos os modelos de participação em sentido *upstream*, ou *participação a montante*. São modelos pautados, principalmente, pela crítica ao *modelo do déficit*, que orientam uma mudança na definição dos próprios públicos (JOLY; KAUFMANN, 2008). De forma mais clara, segundo Macnaghten e Chilvers (2014), os modelos de participação *upstream* se ancoram no estabelecimento do diálogo no qual os públicos são envolvidos nos debates sobre questões relacionadas à ciência e à tecnologia. Um elemento essencial na compreensão desse tipo de modelo participativo reside justamente no momento em que ele é implementado, a saber, logo nos primeiros estágios do debate, o mais precocemente possível:

O foco desses diálogos estava em examinar as maneiras pelas quais a ciência e a tecnologia emergentes são imaginadas por atores sociais, explorando futuros mundos possíveis, o social e questões éticas associadas a eles, e deliberando sobre os fatores que moldam as preocupações, expectativas e possibilidades dos públicos (MACNAGHTEN; CHILVERS, 2014, p. 532, tradução da autora).⁸

⁸ The focus of these dialogues was on scrutinising the ways in which emerging science and technology is imagined by social actors, exploring future possible worlds, the social and ethical issues associated with them, and deliberating on the factors that shape public concern, hope, and possibility. (do original ROWE; FREWER, 2005, p. 532)

Quadro 1 - Modelos de engajamento público na elaboração de políticas públicas, considerando o estágio de inclusão dos públicos

Modelo de engajamento público	Estágio do processo de inovação	Relação com o resultado da política	Tópico de discussão	Posicionamento dos sujeitos	Status dos objetivos da política
A montante (<i>upstream</i>)	Inicial	Vago	Mundos possíveis	Exploratório	Emergente
Mediadora honesta (<i>Honest broker</i>)	Meio/fim	Forte	Mundos conhecidos	Reflexivo	Ambivalente
Advogada de causa (<i>Issue advocate</i>)	Meio/fim	Forte	Mundos conhecidos	Maleável	Predeterminado

Fonte: Macnaghten e Chilvers (2014, p. 533, tradução da autora)

Os objetivos desejados por meio dos exercícios de participação *upstream* também são outro ponto relevante. A política pública ainda está em fase de emergência e seus vínculos com objetivos e resultados muito específicos são menos rígidos, por assim dizer. Ou seja, o debate é organizado de modo que objetivos e os resultados que se deseja alcançar na política pública estejam sujeitos a modificações, conforme as discussões avançam. As participantes são descritas como "*sujeitos exploratórios*" (MACNAGHTEN; CHILVERS, 2014, p. 532), cujas identidades e posições tomadas se consolidam através do processo dialógico ao invés de estabelecerem-se de forma rígida logo no início do processo.

Na contramão, se existe um objetivo político delimitado e já acordado e os públicos são incluídos de forma tardia no debate, os modelos de *advogada de causa* (MACNAGHTEN; CHILVERS, 2014, p. 534) podem caracterizar melhor esse tipo de engajamento. Os objetivos políticos em questão não estão em debate, mas as possibilidades de sua materialização, sim. A principal pergunta que permeia os modelos orientados por essas correntes é "*como fazer?*", diferentemente dos modelos a montante, que se questionam sobre a própria possibilidade do fazer e dos mundos possíveis em torno dele. Nesse tipo de modelo, também temos uma busca sobre os diferentes entendimentos e visões das participantes sobre política pública/tecnologia em debate, uma vez que ela já existe.

Levando isso em consideração, os modelos de engajamento de advogada de causa estão mais preocupados em garantir que suas visões sejam incorporadas pela agenda de

debate, por isso tornam-se o que as autoras apelidam de “*sujeitos ‘maleáveis’*” (MACNAGHTEN; CHILVERS, 2014, p. 534), capazes de ceder em seus pontos de vista e de utilizarem distintas ferramentas, retóricas e materiais, providas, inclusive, pelas próprias instituições patrocinadoras. Macnaghten e Chilvers afirmam que esses modelos são comumente encontrados em debates sobre as mudanças climáticas, questões relacionadas ao risco científico e à confiança cibernética. Isso seria explicado não só pelo fato de existir um objetivo político e uma política já preestabelecidos, mas também pela inclusão dos públicos se dar de forma tardia, em um ponto de nenhuma ou pouca impossibilidade de mudança dos processos em curso. Discutir alternativas não é uma alternativa, uma vez que o espaço para novos enquadramentos da questão em discussão é bastante restrito. Então, as participantes preferem trabalhar com mundos conhecidos a mundos possíveis.

No limiar entre ambas as correntes, existem os modelos chamados de *mediadora honesta* (MACNAGHTEN; CHILVERS, 2014, p. 533). Nele, articulam-se diálogos entre as diferentes opções de políticas públicas, mas que se encontram associadas a um ramo específico das ciências. As relações ético-sociais já estão mais fortemente estabelecidas e os objetivos políticos são menos exploratórios e almejam a deliberação pública. Dessa forma, a inclusão das participantes ocorre nos estágios medianos da política/tecnologia. O objeto do debate se concentra menos em explorar mundos possíveis, mas está aberto a deliberar sobre os prós e contras da política em questão e dos distintos cursos de ações, permitindo que os objetivos da política pública sejam ambivalentes. Isso significa dizer que aqui interessam as articulações das condições que permitem a aceitabilidade das políticas/tecnologias. Por isso, é estabelecida uma relação mais próxima com os resultados das políticas públicas: “Esses diálogos tendiam a posicionar os públicos como “*sujeitos reflexivos*” que contemplam as condições de se e como proceder com um domínio controverso da Ciência” (MACNAGHTEN; CHILVERS, 2014, p. 533).

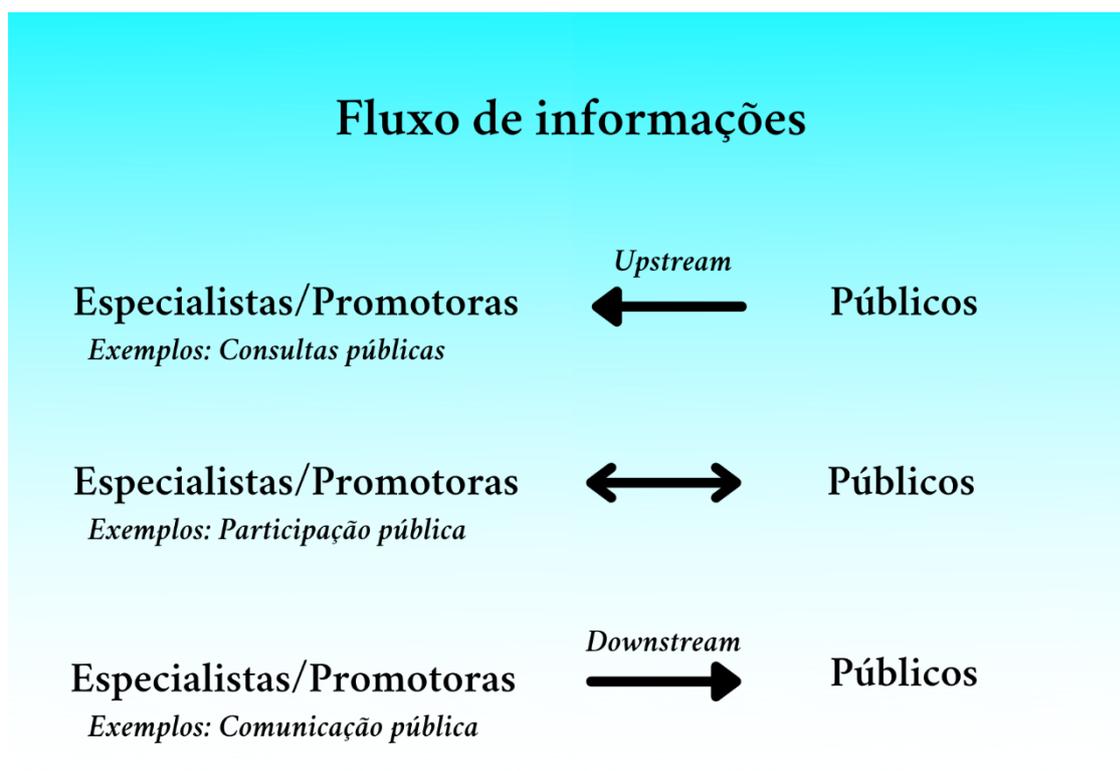
Assim sendo, existem variadas maneiras pelas quais os públicos participam. Seja como agentes passivos, com as decisões sendo comunicadas a esses públicos em busca de uma anuência, ainda que tardia, seja por meio de solicitações via questionários e consultas públicas, nos quais suas opiniões são coletadas, seja por meio de uma via ativa de participação no decorrer de todo o processo de tomada de decisão, estão abertas as possibilidades para que os públicos ou seus representantes participem de alguma forma. Como dito, essa participação não ocorre de forma linear e nem sempre vai ser direta ou

representativa, de fato, mas existe um fluxo de informações que chega à esfera política e é nele que nos concentraremos agora.

Primeiramente, os fluxos de informações nos processos participativos podem ser definidos como *upstream*, ou *bottom-up*, e *downstream*, ou *top-down*. Os fluxos *upstream*, por exemplo, definem aqueles exercícios participativos cujas informações vêm prioritariamente dos públicos em direção às proponentes da participação. São caracterizados, principalmente, por serem mobilizados nos estágios mais precoces das políticas públicas em debate, quando os públicos podem contribuir ainda nos estágios iniciais da elaboração da política. Por outro lado, nos fluxos *downstream*, também compreendidos de cima para baixo, o foco da discussão no contexto participativo seria como um objeto jogado correnteza abaixo em um rio e que só pode ser recuperado no deságue final. Durante todo o trajeto na correnteza, as especialistas e as políticas tocam e modificam esse objeto de forma quase ilimitada, mas os públicos interessados só têm acesso a ele no final da jornada, quando já não podem fazer muito a respeito, e ele se encaminha para longe do alcance de todas.

Levando isso em conta, Rowe e Frewer (2005) definem três conceitos-chaves, também ideal-típicos, para se compreender as formas pelas quais os públicos se engajam e participam (Figura 2). A primeira delas é o que as autoras chamam de *comunicação pública* (ROWE; FREWER, 2005, p. 254). O fluxo de informações tem uma única via e parte das promotoras do exercício de participação em direção aos públicos. É importante ressaltar aqui que os termos “promotora” ou “promotoras” é mobilizado pelas próprias autoras para designar instituições e/ou pessoas que mediam, conduzam e facilitem a realização desses experimentos de participação.

Figura 2 – Os fluxos de informações nos diferentes modelos de engajamento público



Fonte: Elaboração da autora, com base em Rowe e Frewer (2005)

Pode-se dizer que, em contextos de engajamento via comunicação pública, não há necessidade de o fluxo de informações vir dos públicos, pois ele sequer é requerido. Isso não significa dizer que as intervenções dos públicos não têm qualquer espaço, significa apenas não há ferramentas específicas para acolher essas contribuições. Mesmo porque os objetivos desse tipo de modelo estão voltados para a mera comunicação dos avanços e das rotinas das cientistas, como permitir que as cidadãs entrem em seus laboratórios como “visitantes”. Iniciativas como esta são norteadas por um imaginário que retoma os *modelos do déficit* dos públicos:

(...) a ausência de conhecimentos técnicos e científicos, que afeta a maioria da população em todos os países, estava ligada a uma menor qualidade do debate público sobre C&T, a uma menor capacidade de decisão informada por parte do cidadão, acarretando consequências graves na saúde pública, na política, na indústria, bem como no desenvolvimento econômico (...) De forma interessantemente similar ao que Paulo Freire já sinalizava e criticava, nesse modelo o público é visto como uma massa homogênea e passiva de pessoas caracterizadas por déficit cognitivos e informativos que devem ser preenchidos por uma espécie de transmissão do tipo *‘pastilhas do saber’*. O processo comunicativo é tratado como substancialmente unidirecional, linear, *top-down*: do complexo para o simples, de quem sabe para quem ignora, de quem produz conteúdos para quem é uma tabula rasa científica (CASTELFRANCHI, Yuriy *et al.*, 2013, p. 1165 – 1166).

O trecho acima chama a atenção para as perdas específicas que a comunicação pública tem quanto à sua capacidade de dialogar com as cidadãs que deseja atingir. Seus objetivos são claros e vinculados aos níveis de participação nos quais se inserem. Por isso, a comunicação pública pode se mostrar útil em contextos específicos, principalmente de combate às ondas de desinformação e *fake news*, por exemplo (GHILARDI; CASTELFRANCHI; ESCOBAR, 2021).

As *consultas públicas* são um segundo conceito elaborado pelas autoras para definir aquelas formas de participação cujos fluxos de informação partem dos próprios públicos (ROWE; FREWER, 2005, p. 255). As informações são passadas às promotoras dos exercícios de participação vindas dos públicos a partir de um exercício iniciado pelas promotoras. Os diálogos estabelecidos estão longe de serem formais, embora as informações coletadas dos públicos sejam consideradas representativas. Esse tipo de modelo é comumente encontrado nos exercícios participativos do Brasil. As consultas e audiências públicas são ainda uma das primeiras opções quando se trata de participação pública (BARAÚNA; MARÍN, 2011; FEITAL; BRONDÍZIO; FERREIRA, 2019; ZHOURI, 2008). Elas podem ser avaliadas quanto à oportunidade que abrem para a participação e quanto aos seus impactos na decisão final, mas ainda são instrumentos frágeis e presos a determinados formalismos que, sob a pintura de uma iniciativa democratizante, prende os processos de tomada de decisão aos *policymakers* e às especialistas em detrimento dos públicos através das mais diferentes ferramentas.

O último modelo é, afinal, o que as autoras chamam de *participação pública*, de fato (ROWE; FREWER, 2005, p. 255). As informações fluem entre as participantes e promotoras de forma bilateral. Os diálogos ocorrem em grupos, que podem ser compostos de partes representativas dos públicos engajados, em diferentes proporções. Também podem ocorrer com representantes dos públicos, que são convidados pelas promotoras e para tal recebem algumas informações para darem continuidade a sua atuação. Existe uma tentativa de estabelecer uma relação dialógica entre esses grupos e as promotoras, uma vez que o objetivo aqui está em modificar as diferentes opiniões a partir das percepções das outras que participam. Um processo que deve ocorrer de ambos os lados: participantes e promotoras, “Ao invés de opiniões simples e cruas sendo transmitidas aos patrocinadores, o ato de diálogo e negociação serve para transformar as opiniões dos membros de ambas as

partes (patrocinadores e participantes públicos)” (ROWE; FREWER, 2005, p. 255–256, tradução da autora).⁹

Transversalmente ao estágio de inserção dos públicos e aos fluxos de informações nos exercícios participativos, está vinculada a questão da *eficácia* desses. O conceito em si é indispensável para se estabelecer um horizonte normativo que nos permita definir se os desenhos de participação postos no caso observado atingem ou não seus objetivos. Quais são os elementos que definem se um experimento participativo é efetivo, teve sucesso ou é qualificado para atingir o objetivo desejado? Isso auxiliaria no estabelecimento de um referencial teórico que atuaria como contraprova das performances participativas (ROWE; FREWER, 2004b).

As múltiplas perspectivas que estão em torno do conceito de eficácia podem dificultar o trabalho de generalização, ao mesmo tempo em que a localização excessiva não permitiria estabelecer comparações com outros exercícios que não estejam cobertos pela definição prévia de efetividade que será adotada. Não é possível afirmar que exista um conceito de efetividade óbvio e universal (ROWE; FREWER, 2004b), afinal, o que se quer com o engajamento das pessoas nessas questões? O conceito de efetividade é definido sem que se perca de vista os objetivos que se busca alcançar por meio dos exercícios de participação:

Se um procedimento é efetivamente constituído, mas percebido pelo público como sendo, em algum sentido, injusto ou antidemocrático, então o procedimento pode falhar em aliviar as preocupações do público. Por outro lado, se um procedimento e suas recomendações são aceitas pelo público, mas a decisão final for alcançada de maneira ineficaz, então sua implementação pode se provar objetivamente prejudicial para os promotores e os públicos (ROWE; FREWER, 2000, p. 11 tradução da autora).¹⁰

Assim, é possível dizer que a efetividade de cada modelo será triangulada pelos objetivos e finalidades atribuídos aos exercícios de participação. Cada modelo tem por finalidade maximizar a transferência de informações relevantes para o contexto no qual se inserem. Os modelos de comunicação pública, por exemplo, procuram maximizar as informações cujos fluxos partem dos patrocinadores, ocorrendo de modo eficiente, com o

⁹ Rather than simple, raw opinions being conveyed to the sponsors, the act of dialogue and negotiation serves to transform opinions in the members of both parties (sponsors and public participants) (do original ROWE; FREWER, 2005, p. 255 – 256).

¹⁰ If a procedure is effectively constituted but perceived by the public to be in some sense unfair or undemocratic, then the procedure may fail in alleviating public concerns. On the other hand, if a procedure and its recommendations are accepted by the public but the ultimate decision is attained in an ineffective manner, then its implementation could prove objectively damaging for sponsors and public (ROWE; FREWER, 2000, p. 11, do original).

mínimo de perdas de informação, em direção ao maior número de membros da população relevante. Já os modelos de consulta pública procuram maximizar o fluxo de informações, de forma eficiente e com o mínimo possível de perdas, na direção contrária: das participantes em direção às promotoras. Os modelos de participação pública levam em consideração a maximização da troca de informações relevantes do maior e mais amplo número de fontes relevantes para o processo, de modo que elas sejam processadas eficientemente e combinadas em um tipo de composição que auxilie os processos decisórios (ROWE; FREWER, 2004a, 2005).

Tomar a participação e o engajamento dos públicos em questões relacionadas à ciência e tecnologia de forma irrefletida acaba tendo consequências na qualidade e no impacto daquela participação. E a tentativa de levar a tomada de decisão para outros espaços mais abertos aos públicos pode acabar confinando-a novamente na esfera da expertise ou da técnica, uma vez que os objetivos não estão claramente delimitados, não sendo possível escolher a melhor ferramenta para atingi-lo.

1.3. A gestão participativa nos comitês de bacia no Brasil: os papéis da expertise e da democratização na gestão das águas

Nos últimos anos, o campo da participação pública no Brasil experimentou uma vertiginosa expansão, essencialmente no tocante ao desenvolvimento de novas metodologias de promoção da participação. Fosse por meio de consultas públicas, conferências de consenso, painéis ou júris de cidadãos, comitês consultivos, gestões participativas ou outras modalidades, nas décadas posteriores à de 1990, experimentou-se uma rápida e contínua expansão dos modelos participativos como estratégia de governança no campo de decisão e formulação de políticas públicas, incluindo as regulações baseadas em critérios técnico-científicos (RIGOLIN, 2014).

De maneira geral, a experiência do Brasil com a emergência do fator participativo é ampla e pode ser situada, historicamente, no período que antecedeu à promulgação da Constituição Federal de 1988, expandindo-se mais intensamente entre os anos de 2003 e 2012 (AVRITZER, 2011; FONSECA; PEREIRA, 2014). Um novo processo de institucionalidade participativa começou a ser implantado nas mais diferentes esferas da federação por meio de conselhos gestores, orçamento participativo, consultas e audiências públicas (SANTOS; GUGLIANO, 2015). Dessa maneira, foram grandes as expectativas

sobre o elemento da participação pública nas esferas de regulação a partir de uma perspectiva mais ampla (AVRITZER, 2011). O caso do Brasil é ainda mais interessante se analisado a partir da crescente e comum associação entre os processos de formulação de políticas públicas e os instrumentos participativos, não sendo sua atuação restrita às áreas das políticas sociais, mas englobando, inclusive, as áreas de formulação de políticas relacionadas à saúde, educação, meio ambiente e recursos naturais (AVRITZER, 2011). Os conselhos gestores, os comitês de bacia e iniciativas de orçamentos participativos são alguns exemplos, sendo assim, criou-se uma agenda de pesquisas sobre a capacidade e extensão das ferramentas e experimentos participativos que passam a figurar como aspectos centrais nas pesquisas realizadas não somente no contexto brasileiro (ABERS *et al.*, 2009; ABERS; KECK, 2008; FEITAL; BRONDÍZIO; FERREIRA, 2019; FUKS, Mário, 2005; KUMLER; LEMOS, 2008), mas também em contextos internacionais (DELGADO; LEIN KJØLBERG; WICKSON, 2011; FIORINO, 1990; NUNES *et al.*, 2018; ROWE; FREWER, 2000; STIRLING, 2008). E a arena dos conflitos ambientais e dos processos gestores de recursos naturais parece ser um dos terrenos nos quais a participação dos públicos têm se consolidado mais rapidamente. Experiências nos comitês de bacia ou em processos de licenciamento ambiental emergem como espaços nos quais a interface entre ciência, política e democratização se materializam como objetos das ciências sociais a partir de distintas perspectivas.

Zhourí (2008), ao estudar os processos de licenciamento ambiental no Brasil, por exemplo, encontrou, nos espaços de participação materializados nas audiências públicas, um “jogo de cenas” que, segundo ela, simula uma rede democrática e participativa nos processos de tomada de decisão. Tais espaços figuram como um dos únicos momentos em que a participação é formalmente prevista durante os processos e dos quais os públicos podem participar. Contudo, os processos de licenciamento já estão em curso e, dessa forma, as audiências públicas acontecem de maneira tardia para que a participação informada dos públicos tenha real impacto, deixando quase a totalidade das decisões a cargo das experts.

Espaços como os mapeados por Zhourí não são incomuns quando se trata de participação via organismos como os encontrados nos conselhos gestores, nos processos de licenciamento ambiental e nos próprios comitês de bacia. No contexto institucional descrito no início desta seção, a participação dos públicos está construída e voltada para as estruturas institucionais dos conselhos ou comitês. Em sua criação, esperava-se que essas

estruturas materializassem a ampliação da arena de debate e permitissem o acesso de mais cidadãs aos processos decisórios (ABERS; KECK, 2009). Todavia, ao menos dois elementos presentes na composição desses conselhos seriam impeditivos para tratarmos os conselhos gestores e os comitês de bacia, por consequência, como estruturas que materializariam a democracia participativa tradicional (ABERS; KECK, 2008): i) nesses conselhos, estão representadas instituições, não pessoas ou cidadãs, e ii) o próprio Estado está representado como um grande – senão o maior – grupo de interesse.

Primeiramente, a participação via conselhos e comitês sempre se dá de forma *indireta*, embora exista toda uma agenda normativa e de pesquisa que recomende sua mudança para formas mais diretas de inclusão das cidadãs. Este talvez seja o ponto mais interessante quando se trata de observar e analisar o engajamento dos públicos em arenas que mobilizam o aconselhamento das especialistas. Os conselhos são criados por leis que escolhem organizações, que, por sua vez, escolhem representantes. Através desse processo, os representantes têm uma espécie de autoridade por meio de uma série de mecanismos de autorização que expressam a relação Estado-Organização-Representação (ABERS; KECK, 2008). Os mecanismos de autorização são os mais diversos, mas a autorização via conhecimento científico acaba se tornando o mais comum, pois eles normalmente requerem níveis relativamente altos de escolaridade, considerando que os conselhos deliberam sobre assuntos mais técnicos. As instituições, cientes desse fato, escolhem pessoas qualificadas para representar seus interesses (ABERS *et al.*, 2009; ABERS; KECK, 2008, 2009; BELL; ENGLE; LEMOS, 2011; FUKS, 2005). Isso pode resultar em perdas significativas no processo de participação. Reconhecendo que a capacidade de agenciamento de indivíduos é menor frente às instituições, estamos tratando aqui de um processo de manutenção dos modelos de delegação de responsabilidade por essa participação, no qual as cidadãs, enquanto indivíduos, raramente se veem autorizadas a se posicionarem sobre tais questões.

Quanto à representação do Estado nesses conselhos, é interessante notar que as próprias leis que criam os conselhos e comitês reservam uma parcela bem grande dos assentos de representantes para o Estado: com quase metade das vagas, o Estado acaba ficando com a melhor parte e com a garantia de que poderá, em algum momento, compor a maioria nas decisões. Isso também faz com que os conselhos tenham uma forma de representação muito particular, uma vez que combinam a representação via Organizações

da Sociedade Civil (OSC) com representações estatais. Significa dizer que os conselhos, assim como o próprio Estado democrático que os cria, não consegue ser a plena materialização da vontade coletiva como um todo, ainda que com obrigações para com esse todo. Ou seja, se as OSC não representam plenamente todas as impactadas, os interesses mais difusos e pouco representados recairiam sobre as representantes estatais (ABERS; KECK, 2008).

É importante ter cautela ao analisar estruturas tão complexas quanto conselhos gestores, estando os comitês de bacia inseridos nessa chave. Esta participação via instituições está longe de ser ideal se considerarmos como objetivo atingir um nível de participação mais próximo da *participação pública* descrita por Rowe e Frewer (2005; 2000) ou dos modelos *a montante*, ou *upstream* (MACNAGHTEN, 2013), mas o desenho participativo voltado para as organizações é importante não por representar um ou outro grupo, mas por se consolidar como um elemento de auxílio na expansão das “arenas de expressão de diversidade” (ABERS; KECK, 2008, p. 106). Ou seja, concentrar interesses difusos de forma a maximizar o poder de decisão das atoras sociais, não enquanto indivíduos, mas como instituição. A dificuldade do trabalho de participação via modelos institucionais reside justamente em evitar que a participação pública adquira tais níveis de rigidez e formalismo ao ponto de se transformar em uma “*participação de laboratório*” (BOGNER, 2012), na qual se estabelece uma forma de participação conduzida sob condições perfeitamente controladas, mas com pouco ou quase nenhum vínculo com as reais controvérsias e as experiências dos públicos interessados e impactados.

Assim, se o objetivo dos exercícios executados é construir uma participação plena, no sentido mais tradicional, visando o engajamento pleno dos públicos, a participação por instituições tem fortes limitações. As cidadãs podem e têm capacidade de participar e levar suas experiências por via direta às formuladoras de políticas públicas, conforme garante a legislação (BRASIL, 1997; BRASÍLIA, 2001). Mas como o conhecimento técnico e a expertise são grandes qualificadores do debate, participar via instituições visa garantir que as participações tenham, de fato, algum impacto sobre a política, pois, enquanto instituições, são especialistas que são envidas para falar em nome das cidadãs e dos indivíduos. Nas dimensões analisadas anteriormente e no caso da pesquisa, ocorre um processo de deixar a participação cargo de “*quem entende da coisa*” para maximizar as probabilidades de suas demandas serem absorvidas pela agenda.

Na medida em que se procura observar e analisar como a participação e o engajamento dos públicos são estabelecidos em arenas de formulações de políticas públicas, trabalhar com as categorias e conceitos apresentados acima em sistemas gestores de recursos hídricos, como o caso em estudo, nos auxilia a compreender como estão organizadas as dinâmicas e os fluxos de poder. Algumas instituições destacam-se por desempenharem múltiplos papéis dentro de categorias como Estado, promotoras dos experimentos participativos e agentes interessadas. E quando se trata dos objetivos das políticas públicas, os fluxos de informação são um elemento diretamente associados às escolhas dos modelos de engajamento a serem empregados. No Brasil, os modelos de engajamento são definidos anteriormente à inserção dos públicos, assim, compreendê-los junto aos fluxos contribui, a depender dos objetivos que se almeja com a política, com as lógicas empregadas pelos públicos para aumentar as probabilidades de que suas demandas sejam absorvidas pela agenda de debate. Se o conhecimento científico pode ser um qualificador do debate, ele passa a orientar os fluxos de poder e informação no experimento de participação, por exemplo.

Os modelos com os quais a literatura se depara são associados à participação *downstream* (ROWE; FREWER, 2005), com ênfase nos modelos de advogada de causa, semelhante aos descritos por Macnaghten e Chilvers (2014). Quando abrem espaço para tais mecanismos participativos, as legislações, que fazem parte de um contexto histórico de profundas mudanças institucionais no Brasil, com destaque para a inauguração de uma série de processos democratizantes (AVRITZER, 2011; MILANI, 2008), buscaram atingir níveis de participação como os descritos pelos modelos *upstream* e pelos modelos de *participação a montante*, nos quais as trocas entre os públicos e as *policymakers* são constantes e bilaterais. No entanto, melhor e necessário seria que as promotoras desses exercícios participativos trabalhassem para subir os degraus rumo a formas mais diretas de engajamento dos públicos, em lugar de manter-se nas formas mais básicas de participação. A relação Estado-Cidadã é constantemente intermediada por entidades e elementos que tem grande potencial de interferir em uma participação direta, uma vez que esses públicos raramente sabem que são representados pelas mesmas entidades e instituições. Os modelos de consulta pública tornam-se um lugar-comum quando se trata da execução da participação dos públicos, em detrimento de iniciativas com sentido *upstream*, por exemplo, o que tornam os processos participativos imbuídos de uma rigidez e de um

formalismo objetivando simular redes e esferas de decisão democráticas. Certamente há ganhos por se manter algum grau de participação em nível institucional, como já dito, por exemplo, em relação à capacidade de ação, contudo, se os mecanismos almejam formas de participação mais diretas das comunidades e cidadãs, as promotoras dos exercícios participativos precisam estabelecer um trabalho contínuo de aprimoramento dessas formas de participação, no lugar de manter-se nos mesmos modelos encontrados há mais de 20 anos.

A construção e o fortalecimento de formas de participação bilaterais, com o estabelecimento de linhas de diálogo mais horizontalizadas, é um dos primeiros passos na tentativa de se desenvolver um modelo de democratização em ciência em tecnologia para casos como os expostos. Todavia, essa não é a única forma de garantir o estabelecimento das formas mais elevadas de participação, é necessário destacar que, através do redesenho destes exercícios, em prol de modelos voltados para a *participação pública* e *participação a montante*, existe um potencial de alcançar um engajamento mais equilibrado dos públicos, o que os tornaria menos intermediados por instituições e mais próximo do se compreenderia como uma participação plena.

CAPÍTULO 02 - Cobrança pelos usos da água: mapeamento de atoras, redes e processos

Este capítulo buscará reconstruir alguns dos enquadramentos e mapear atoras, redes e processos que fazem parte do processo participativo em torno do debate sobre a cobrança. Com o auxílio dos modelos analíticos propostos por Rowe e Frewer (ROWE; FREWER, 2000, 2004b, 2005), Macnaghten e Chilvers (2014) e com as contribuições de Abers *et al.* (ABERS *et al.*, 2009; ABERS; KECK, 2008), procuro focalizar, principalmente, nos processos e mecanismos que permitem o estabelecimento das instituições, como vimos no primeiro capítulo, no lugar das cidadãs como protagonistas nas discussões e de onde emerge o elemento participativo quando se trata da cobrança. Procedo, na primeira seção, a partir da retomada dos eventos que catalisam o debate e, a partir deles, prossigo, na seção seguinte, com o mapeamento das atoras e dos fluxos que levam a cobrança a se consolidar como uma arena de disputa de interesses.

No Brasil, a cobrança integra um conjunto mais amplo de experiências que auxiliam compreender o debate sobre os usos e a gestão dos recursos hídricos. Apesar de ser uma realidade relativamente nova no Distrito Federal, a precificação da água vem sendo aplicada em diferentes estados desde o final dos anos 1990 e está prevista na Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. A implementação da cobrança é um dos mais desafiadores dentre os instrumentos de gestão previstos em razão da complexa rede de atoras, processos e mecanismos envolvidos na questão (OECD, 2017). O argumento da precificação da água é moldado a partir de questões recorrentes, tais como a relação entre a cobrança e a gestão eficiente dos recursos hídricos, segurança hídrica e crescimento sustentável (ADASA, 2017; OECD, 2017). E junto às legislações, existem princípios que orientam os processos de tomada de decisão acerca da precificação da água, que, segundo os quais, precificar a água seria um dos instrumentos pelos quais o Estado deixaria de gerir uma crise hídrica e passaria a gerir os riscos e custos associados aos seus usos (OECD, 2017).

Para além dos marcos legais que orientam a cobrança, de forma geral, o cálculo da precificação dos recursos hídricos é fundamentado, principalmente, por meio de variáveis econômicas e financeiras (ADASA, 2017). Todavia, a atuação do poder público nessa questão é justificada pela dificuldade que a aplicação somente de princípios econômicos nessa operação teria de contabilizar os custos sociais das decisões sobre a cobrança. Isso

significa dizer que meramente atender aos preços econômicos do livre mercado deixaria de considerar que a apropriação dos recursos hídricos também possui custos sociais, como a degradação e o esgotamento hídrico (ADASA, 2017). Atualmente, o valor pago pelas usuárias na conta de água faz referência à cobrança pelo serviço de coleta e distribuição de água e esgoto, ações que são reguladas, no caso do DF, pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb), uma empresa estatal. Desse modo, a cobrança em si não se configuraria como um imposto ou uma tarifa sobre a água utilizada, mas, sim, uma remuneração pelo uso de um bem público também dotado de valor econômico e que as usuárias captam, lançam efluentes e usam das mais distintas formas (OECD, 2017).

Três princípios orientaram os estudos realizados pela Agência Reguladora de águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal (Adasa) sobre a possibilidade da cobrança pelos recursos hídricos: i) o princípio do usuário-pagador, que se refere à precificação da água como um meio de gerar recursos financeiros para o custeio de investimentos na infraestrutura hídrica; ii) o princípio beneficiário-pagador, no qual, por meio da cobrança, se buscava estabelecer maior equidade social onerando os segmentos mais beneficiados pelos investimentos públicos e amparando os grupos sociais menos favorecidos e com menor capacidade de pagamento, e, por fim, iii) o princípio poluidor-pagador, que busca internalizar nos agentes geradores as externalidades ambientais decorrentes das atividades humanas (ADASA, 2017). Assim, pagam pelo uso da água quem a utiliza, quem se beneficia dela e quem a polui, em proporções distintas.

2.1. Do racionamento à cobrança: o impulsionador do debate sobre a cobrança no Distrito Federal

Como dito na seção anterior, as discussões sobre a cobrança dos usos da água no Distrito Federal se localizam em um contexto mais amplo de iniciativas de gestão dos recursos hídricos, pautadas em uma série de legislações que almejam, entre outros objetivos, garantir a disponibilidade hídrica em padrões de qualidade que sejam devidamente adequados aos usos a que se destinam (ADASA, 2017). Para isso, a água é compreendida como um bem de domínio público e que, por ser um recurso natural limitado, também é dotada de valor econômico (BRASIL, 1997; BRASÍLIA, 2001).

No Distrito Federal, o entendimento da água como um recurso limitado, no entanto, só ganhou notoriedade muito recentemente: entre os anos de 2016 e 2018, o DF

experimentou um longo período de estresse hídrico,¹¹ resultando em uma série de políticas de contingenciamento de água que tiveram lugar entre os anos de 2017 e 2018 (CRISTALDO, 2017). Ocorre que a crise de abastecimento hídrico no Distrito Federal já se avizinhava desde o período de estiagem do ano de 2016.¹² Com a queda nos níveis dos reservatórios de água a níveis críticos, abaixo de 20% de sua capacidade total, em janeiro de 2017, foi implementado um sistema de rodízio no fornecimento de água. As medidas não tinham precedente na história do Distrito Federal, pois o estado nunca tinha passado por tal situação de estresse hídrico. Ainda que considerássemos os longos períodos de seca, característicos da região, também nunca se havia implementado um sistema de rodízio que abrangesse todo o território do Distrito Federal.

O sistema de racionamento foi dividido em duas fases: a primeira fase, iniciada em janeiro de 2017, tinha como área de abrangência as regiões administrativas abastecidas pelo Reservatório do Descoberto, o maior e o responsável por abastecer 61,52% da população do Distrito Federal (BRASÍLIA, 2017), cuja área está destacada em vermelho, na Figura 3. Já a segunda fase começou em fevereiro do mesmo ano e o racionamento passou a englobar todas as regiões administrativas¹³ do DF, mesmo aquelas que não eram abastecidas pelo sistema do Descoberto, como as regiões do sistema Torto-Santa Maria, em amarelo, e dos sistemas independentes, em verde.¹⁴

É importante ressaltar que o risco de desabastecimento já era uma realidade no DF em 2010, quando o Tribunal de Contas do Distrito Federal (TCDF), a partir de uma auditoria operacional na gestão dos recursos hídricos do estado, com o programa “Água é

¹¹ Estresse Hídrico é um termo utilizado para descrever uma relação desequilibrada entre a demanda de água doce potável e sua disponibilidade. A UNESCO utiliza o termo *Water Stress* como um indicador global de acompanhamento do nível de pressão que as atividades humanas exercem sobre os recursos naturais de água doce, indicando a sustentabilidade ambiental do uso dos recursos hídricos (DICKENS *et al.*, 2019).

¹² No Distrito Federal, devido às características climáticas da região, é comum que ocorra, entre os meses de julho e outubro, a queda ou completa ausência da ocorrência de chuvas. A estiagem costuma ser mais rigorosa entre os meses de agosto e setembro, podendo persistir até o mês de novembro.

¹³ Regiões Administrativas (RA) são subdivisões territoriais do Distrito Federal, regularizadas pela Lei nº 4.545, de 10 de dezembro de 1964, que têm como fim a descentralização e a coordenação dos serviços de natureza local, exercidos pelas Administrações Regionais.

¹⁴ Atualmente, a rede de abastecimento no Distrito Federal é subdividida em cinco grandes sistemas: os reservatórios do Torto/Santa Maria e do Descoberto, que, juntos, atendem a 90% da população do DF, e os sistemas independentes de Sobradinho/Planaltina, Brazlândia e São Sebastião, que são, majoritariamente, abastecidos por meio de poços que captam águas subterrâneas ou por cursos d'água de menor porte. Há ainda o sistema do Lago Paranoá, que foi recentemente expandido para atender à crescente demanda hídrica, e o sistema do Corumbá, isolado, que abastece alguns municípios da Região Integrada de Desenvolvimento Econômico do Distrito Federal e Entorno (RIDE DF), uma área composta pelo DF e alguns municípios próximos do estado de Minas Gerais e do Goiás, criada com o intuito de promover ações de desenvolvimento econômico através de acordos de cooperação técnica e financeira entre os municípios partes e até mesmo com a União.

2.2 A quem interessa a implementação de um sistema de cobrança pelos usos da água? Mapeando as atoras sociais envolvidas nos debates

Na tentativa de recriar as redes de atoras que fazem parte dos debates e da formulação de uma proposta de um Plano de Cobrança pelos Usos da Água no DF, foi necessário, primeiramente, identificar um elemento limitante em torno do qual algumas atoras sociais se estabelecem como públicos interessados na questão, pois a água é um bem importante para todas. Tendo a sua precificação o potencial de impactar uma rede muito abrangente, pois, no limite, todas são usuárias finais da água, para os fins desta pesquisa, seria preciso limitar o escopo da análise às atoras sociais que arcarão diretamente pelos custos da cobrança. Levando isso em consideração, a outorga emergiu como um elemento-chave para se compreender uma rede primária de atoras atingidas pela cobrança da água e das atoras sociais que ativamente participam dos debates.

Tanto a Lei das Águas (Lei nº 9.433/1997), em âmbito federal, quanto a Política Distrital de Recursos Hídricos (Lei Distrital nº 2.725/2001), de abrangência local, amparam a implementação da cobrança e, também, a caracterizam como uma fonte de recursos financeiros para o custeio das operações de recuperação e preservação dos corpos d'água (BRASIL, 1997). De acordo com ambas as legislações, somente estão sujeitos à cobrança aqueles usos da água que são passíveis de outorga. No Distrito Federal, as resoluções da Adasa de nº 350, de 23 de junho de 2006, e de nº 17, de 15 de agosto de 2017, estabelecem que dependem obrigatoriamente de outorga os usos da água subterrâneos ou superficiais para:

- i. Captações de um corpo d'água para consumo final, inclusive abastecimento público, abastecimento animal, irrigação, atividades industriais, mineração, insumos produtivos e outros;
- ii. Captações para construção de barragens, açudes, diques, canais, desvios de corpos d'água e abastecimento de caminhões-pipa;
- iii. Lançamento de águas pluviais e efluentes (esgoto), no caso de corpos d'água superficiais;
- iv. Transposição de níveis e bacias;
- v. Edificar estruturas de retificação, canalização e realizar obras que necessitem drenagem, inclusive drenagem pluvial, dragagem e quaisquer modificações de curso, leito ou margens de corpos d'água;

vi. Utilizar os recursos hídricos com o objetivo de explorar o potencial de energia hidráulica, e

vii. Quaisquer outros usos que promovam uma alteração qualitativa e/ou quantitativa, de forma frequente e significativa, dos recursos hídricos.

Quando se trata dos usos da água relacionados à exploração de seu potencial hidrelétrico, ao abastecimento humano ou ao tratamento de água e esgoto, a outorga é dada às empresas, e não às consumidoras finais, ainda que as empresas possam repassar às consumidoras os custos provenientes da cobrança pelos usos da água. De toda forma, qualquer pessoa, física ou jurídica, que use água de rios ou reservatórios para captação de água ou para lançamento de efluentes, incluindo as empresas de saneamento e distribuição de água, deve solicitar a outorga aos órgãos competentes. Se o corpo d'água ou reservatório for de domínio da União, será a ANA a conceder ou indeferir o pedido; no caso do DF, a emissão de outorga cabe à Adasa. Concedida a outorga, os usos que o outorgante faz com a captação de água ou com o lançamento de efluentes são passíveis de serem cobrados pelos órgãos competentes.

Dentro da bacia da qual fazem parte, além dos setores diretamente impactados pela cobrança e juntamente com representantes da comunidade em geral, as participantes se reuniram periodicamente com a responsabilidade de estabelecer quais seriam as prioridades de outorga, por exemplo, a partir dos Planos de Recursos Hídricos de cada bacia (ANA, 2011b). Levando isso em consideração e destacando os debates ocorridos no âmbito dos Comitês de Bacia Hidrográfica, esses grupos compuseram a rede de debates sobre a cobrança.

Os dados apresentados nas seções seguintes foram coletados através do exame das atas de reuniões do ano de 2019. As atas foram divididas em dois macrogrupos: representantes do Estado e representantes civis. A seguir, exporei melhor cada uma dessas categorias e os grupos que as integram.

2.2.1 Representantes do Estado

Os sistemas de gerenciamento das águas, de modo geral, estão amparados pelas legislações federal e locais e são fruto da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) (BRASIL, 1997), através das quais a União, os estados, os municípios e o Distrito Federal se organizam institucionalmente nos processos gestores. Seguindo alguns princípios

básicos, comuns às diferentes legislações, os sistemas de gerenciamento contam com pelo menos duas instâncias colegiadas que compõem as arenas de formulação e deliberação das políticas públicas do setor. São elas os *Conselhos de Recursos Hídricos* (CRH) e os *Comitês de Bacia Hidrográfica* (CBH).

Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH)

Os Comitês de Bacia do Distrito Federal, juntamente à Adasa, podem ser considerados o polo introdutor dos projetos de cobrança pelos usos da água. Eles fazem parte da estrutura básica de funcionamento dos sistemas das políticas públicas e são um ponto focal no que diz respeito à participação dos diferentes públicos interessados. O DF conta com três comitês de atuação local: o CBH-Maranhão, o CBH-Paranaíba e o CBH-Preto, que são a principal referência no que toca às discussões sobre gestão democrática dos recursos hídricos em razão de sua composição, pois contam com a participação de integrantes do governo, de organizações da sociedade civil e das usuárias dos recursos hídricos.

As diretrizes de composições dos comitês são definidas por seus regimentos internos, com o intuito de que sejam compatíveis com as especificidades de cada bacia e sejam representativas das realidades nas quais se inserem. A legislação não deixa muita margem para interpretação quanto à participação formal do poder público na composição das representantes de um CBH: ela não deve exceder 50% do total de representantes (BRASÍLIA, 2001). Apesar disso, as categorias que permitem as composições tripartites dos comitês – governo, sociedade civil organizada e usuárias – também são passíveis de discussão. Investigando os comitês de bacia no Brasil, Bell, Engle e Lemos(2011) concluíram que a definição das três categorias variavam de comitê para comitê:

Por exemplo, embora a Lei de Águas brasileira garanta, procedimentalmente, a diversidade ao obrigar a representação tripartite, ou seja, estado, usuários e sociedade civil, nos conselhos de bacias hidrográficas, a real representação de interesses difere muito entre os conselhos. Uma razão é que a definição dessas três categorias principais pode variar consideravelmente de conselho para conselho; por exemplo, quem é um usuário ou quem pode atuar como representante da sociedade civil, o que por sua vez pode resultar na sobreposição entre as categorias. Outra razão é que não há regras firmes e pouca supervisão quanto à mudança de indivíduos de uma categoria para outra. Por exemplo, um engenheiro de água, que começa como representante do estado, pode se reinventar como representante da sociedade civil ao conseguir uma nomeação de uma associação profissional ou ONG (BELL; ENGLE; LEMOS, 2011, p. 3, tradução da autora).

Um cenário semelhante foi encontrado no caso do Distrito Federal. Em conversas com algumas das participantes de uma das reuniões que tive a oportunidade de acompanhar, de maneira informal, me foi relatado que não seria incomum que a distribuição das vagas das representantes não seguisse um esquema tão rígido e, às vezes, alguma representante utilizasse a vaga que originalmente estaria destinada a outro setor, o que demonstra certa irregularidade na definição das categorias, considerando que isso causa uma mudança na quantidade de assentos e, conseqüentemente, nos representantes de cada segmento. Uma representante das usuárias pode, por exemplo, ocupar uma vaga que estaria destinada às organizações da sociedade civil ou do governo. Um caso interessante seria o da Caesb, Companhia de Água e Esgoto do DF. Ela atua nos comitês enquanto representante das usuárias, mesmo sendo, no limite, parte do setor público, como uma empresa pública.

Os comitês definem, em todos os anos, uma agenda de reuniões divulgada em seus *websites*, nas quais são discutidos os usos da água em uma bacia, onde são apreciadas as demandas e os conflitos relacionados aos usos dos recursos hídricos podem ser resolvidos devido ao seu caráter deliberativo. As reuniões são públicas e costumam ser realizadas de forma presencial no auditório da Adasa, na antiga Rodoferroviária de Brasília, hoje sede de uma série de órgãos distritais.¹⁵ Neste nível da estrutura, a participação dos públicos interessados ocorre de maneira direta. Eles podem encaminhar aos comitês suas demandas e interesses para apreciação, sendo acolhidos pela mesa imediatamente ou discutidos em momento posterior. Os comitês também costumam promover, sempre com o apoio técnico, administrativo e logístico da Adasa, atividades, oficinas e capacitações para os públicos interessados.

Conselhos de Recursos Hídricos (CRH)

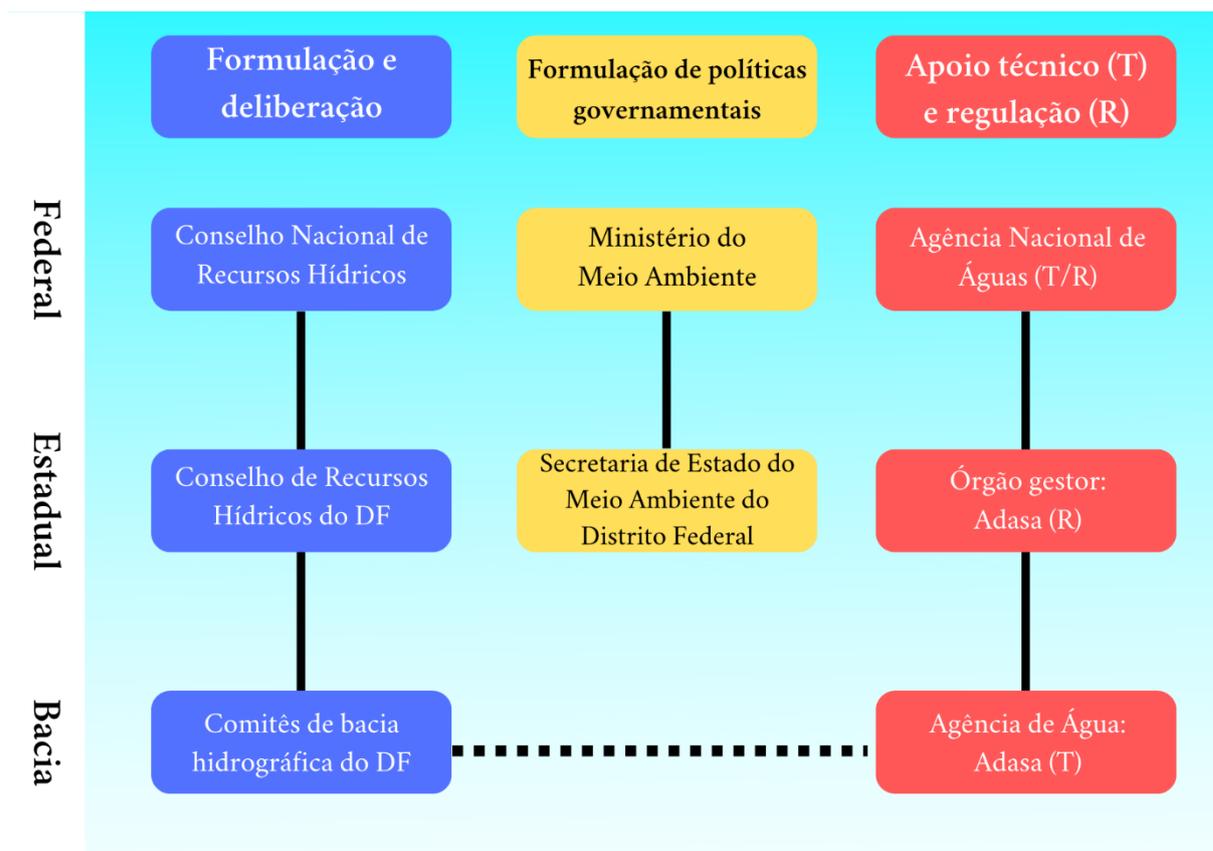
Além dos comitês de bacia, dentro da estrutura básica de funcionamento dos sistemas locais e federal de gerenciamento dos recursos hídricos, existem instâncias de formulação de políticas governamentais, organismos que fornecem apoio técnico e regulatório. Conforme a Figura 4, é possível notar que cada uma dessas estruturas atua em uma esfera específica da federação, de modo que as bacias hidrográficas sejam as menores

¹⁵ Em razão das medidas sanitárias implementadas devido à pandemia de covid-19, no ano de 2020 e em parte do ano de 2021, as atividades dos comitês foram realizadas de forma remota, via videoconferência.

e as últimas unidades territoriais que orientam as políticas de recursos hídricos (ANA, 2011b).

Inserido nesse contexto, o Conselho de Recursos Hídricos de Distrito Federal (CRH-DF) é outra das instâncias colegiadas de planejamento e articulação, cuja atuação em nível distrital integra as estruturas nacional e regional do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH). Assim como os CBH, ele conta com a participação de integrantes do governo, de organizações da sociedade civil e das usuárias dos recursos hídricos. A composição do CRH-DF segue um padrão semelhante ao CBH, com as representantes do governo ocupando 48,5%, ou 13 das vagas disponíveis; enquanto os demais grupos somam 51,5% dos assentos, sendo quatro representantes das usuárias e 10 representantes das organizações da sociedade civil (Gráfico 1) (BRASÍLIA, 2016).

Figura 4 – Estrutura de funcionamento de Sistema de Gerenciamento Integrado dos Recursos Hídricos, considerando o contexto do Distrito Federal

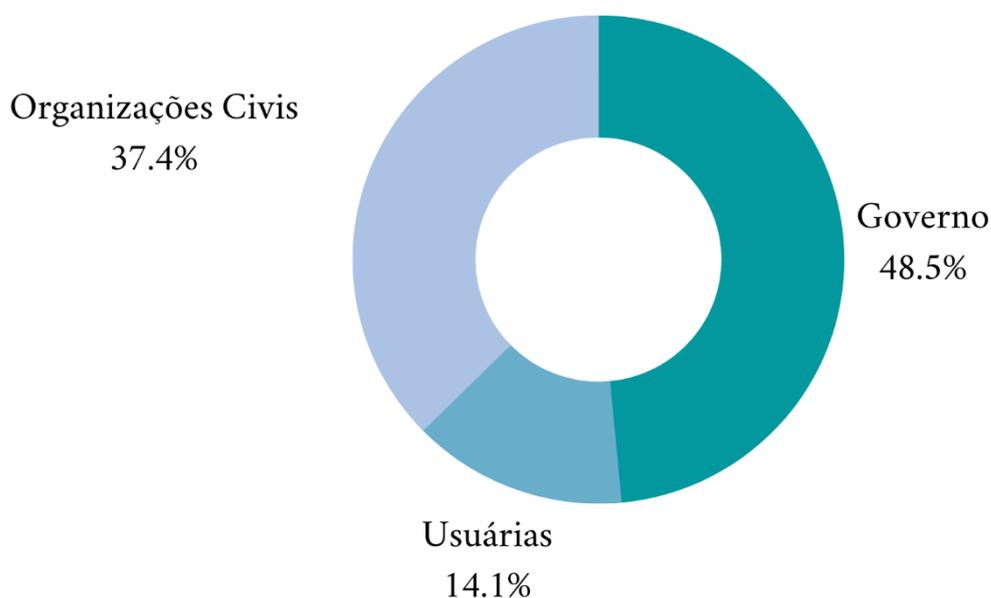


Fonte: Elaboração da autora, baseando-se em ANA (2014c)¹⁶

¹⁶ (T): Apoio técnico e (R): Funções reguladoras

No caso do Distrito Federal, a composição do CRH é regulamentada pelo Decreto nº 37.090, de 28 de janeiro de 2016, tornando sua modificação possível somente por força de lei. Esta estrutura é semelhante à encontrada nos CBH com atuação no DF, bem como no CRH de outros estados e no Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). Tanto os CBH como o CRH são estruturas resultantes de um longo processo de descentralização política e de abertura das instituições, ambos baseados em reformas nas administrações públicas (MILANI, 2008), que se iniciaram com a promulgação da Constituição Federal de 1988, com uma vertiginosa expansão entre os anos de 2003 e 2011 (AVRITZER, 2011).

Gráfico 1 – Composição do Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal



Fonte: Elaboração da autora

Os mandatos das conselheiras têm duração de dois anos, sendo permitida apenas uma recondução por mais dois anos (BRASÍLIA, 2009). E, embora a participação no CRH-DF seja de relevante interesse público, ela é facultativa e não resulta em qualquer tipo de remuneração por parte do conselho ou da entidade que a conselheira e suas suplentes representam. Os públicos interessados podem assistir às reuniões do conselho, que são públicas, mas podem interferir nas decisões somente se a presidência do conselho

entender que suas colocações são interessantes para o debate. Ainda assim, a interferência está restrita ao poder de voz, não de voto.

O CRH está fortemente associado à mais alta instância hierárquica, de nível local, e à elaboração do plano de cobrança. Enquanto instituição, ele não participou da elaboração do plano, mas será quem aprovará ou rejeitará a proposta encaminhada pelos CBH. Tal aprovação passa, primeiramente, pela apreciação da Câmara Técnica Permanente de Assessoramento (CTPA), que pode apresentar um parecer positivo ou negativo. A câmara é composta por um grupo de entidades civis e governamentais, como a Adasa, a Caesb, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF), a Associação Comunitária do Núcleo Rural Córrego da Onça (Aconurco), o Instituto Brasília Ambiental (IBRAM), a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES/DF), a Universidade Católica de Brasília (UCB) e a Federação da Agricultura e Pecuária do Distrito Federal (Fape-DF).

Adasa

Conforme exibido na Figura 4, na estrutura organizacional dos sistemas de gestão dos recursos hídricos, as atividades dos comitês contam com o apoio técnico-administrativo de dois organismos que desempenham funções operacionais: a agência de águas e o órgão regulador estadual. No Distrito Federal, quem desempenha ambas as funções é a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal (Adasa), que sustenta as estruturas administrativas que mantêm os comitês funcionando, prestando apoio técnico e operacional de forma contínua. Nessa parte da estrutura, a atuação das especialistas é muito presente, pois a Adasa conta com técnicos e analistas que ficam responsáveis, por exemplo, por conduzir estudos técnicos para subsidiar as discussões dentro dos comitês. Quando se trata da atuação imediata de especialistas, é comum que se remeta à Adasa.

A Adasa é um órgão regulador que faz cumprir as leis e as normas relacionadas à gestão dos recursos hídricos (ANA, 2014a). Nos termos das leis federal e distrital, ela não foi criada como uma agência de águas que é responsável por conduzir estudos técnicos, prestar suporte administrativo aos CBH e aos órgãos reguladores e manter em funcionamento as estruturas dos comitês, mas desempenha estas funções. Em um cenário

previsto nos primeiros estudos elaborados sobre a temática da cobrança (ANA, 2011a), enquanto a Adasa seria responsável pela parte técnica-científica dos custos e mecanismos que são necessários para se implementar e dar continuidade à cobrança pelos usos dos recursos hídricos, a agência de águas deveria administrar os montantes arrecadados, direcionando os investimentos para as bacias hidrográficas correspondentes para cumprir a finalidade definida pela lei e pelos planos de recursos hídricos a cada bacia, caso os planos já estejam em execução (ANA, 2014a, 2014b).¹⁷

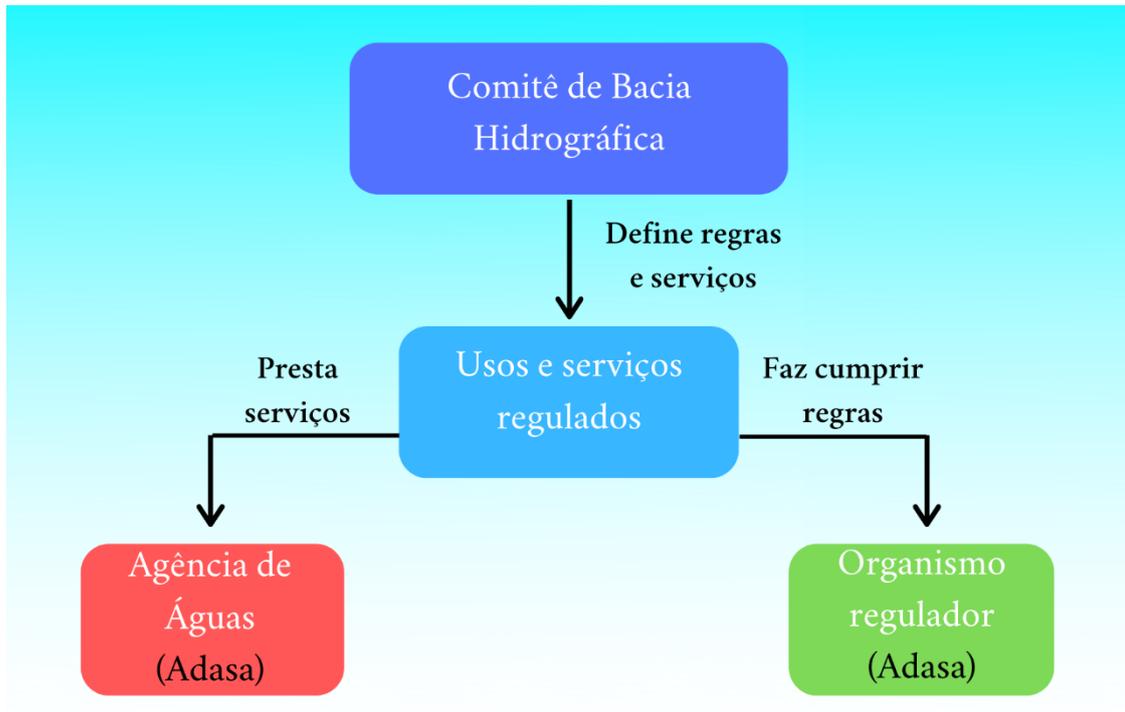
Foi a Adasa que, em 2017, realizou os primeiros estudos sobre a possibilidade de cobrar encargos sobre a água e seus usos, papel que seria atribuído à agência das águas. Os estudos resultaram em um documento intitulado “Estudos sobre Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos no Distrito Federal”,¹⁸ publicado no mesmo ano. Segundo o documento, foram realizadas uma série de reuniões com a participação do CRH/DF, dos comitês de bacia e das representantes dos setores produtivos de suas respectivas bacias, entre os meses de setembro e dezembro do ano de 2017, enquanto o racionamento de água ainda estava vigente, com o objetivo de apresentar e difundir algumas propostas de metodologia de cobrança pelos usos da água (ADASA, 2017).

Dessa forma, a Adasa, como um organismo regulador atuando, ao mesmo tempo, como agência de água, interpretou os papéis de promotora e facilitadora das etapas participativas (ROWE; FREWER, 2000). Além de integrar os grupos de trabalhos que formulam as políticas públicas relacionadas aos recursos hídricos, ela também é responsável pela elaboração dos estudos técnicos que subsidiam toda a estrutura de funcionamento do sistema de gerenciamento. Logo, ela se torna atora-chave na estrutura de funcionamento do sistema de gerenciamento dos recursos hídricos do Distrito Federal.

¹⁷ Os Planos de Recursos Hídricos, assim como a cobrança, estão previstos nas leis de águas nacional, estaduais e do Distrito Federal. Eles são planos diretores que vão fundamentar a implementação das políticas e o gerenciamento dos recursos hídricos. Além disso, são planos a longo prazo e seu planejamento é compatível com o período de implantação dos programas e projetos neles previstos. Eles podem ter as bacias hidrográficas como área de abrangência e serão elaborados por bacia hidrográfica, por estado e para o país.

¹⁸ Ver Adasa (2017).

Figura 5 – Estrutura básica de funcionamento do sistema de gerenciamento de recursos hídricos no Distrito Federal



Fonte: Elaboração da autora, baseando-se em ANA (2014b).

2.2.2 Representantes civis

As representantes civis formam um grupo bastante difuso quando se trata de recursos hídricos, pois, no limite, todas as pessoas são usuárias da água. Nesta categoria, é possível encontrar representantes das usuárias dos setores produtivos rurais e industriais, de associações de moradoras e associações comerciais e de entidades que fazem uso não consuntivo da água para atividades de pesca, lazer, navegação ou usos para a hidroeletricidade. Mas as representações de alguns grupos se sobressaem em relação aos outros, como é o caso das usuárias dos setores produtivos, tanto rural, como industrial. Em alguns comitês de bacia, os grupos de produtoras rurais são considerados como usuárias. Há, neste caso, uma espécie de dupla representação, já que as produtoras podem ser representadas como usuárias e representantes de organizações da sociedade civil através das associações, das federações e até mesmo das cooperativas.

Os comitês são criados em momentos distintos, se observarmos sua origem legal. E sua composição e atribuições também estão vinculadas a estes mesmos instrumentos, no entanto, sua composição segue certas características, como já visto anteriormente, e os

tipos de instituições que participam desses processos compartilham similitudes quanto à sua atuação nos comitês.

Tomemos como exemplo as usuárias dos setores produtivos (rural e industrial), as primeiras a serem consultadas sobre a possibilidade da cobrança pelos usos da água no DF. A representação desse setor nos assuntos relacionados aos recursos hídricos, de modo mais amplo, pode acontecer via representação nos comitês através das representantes escolhidas para integrar os quadros de membros dos comitês, que contam com pelo menos uma representante do setor agroprodutivo como um todo e uma representante do setor industrial, também como um todo, e, de forma direta, com o comparecimento das produtoras e industriais enquanto indivíduos nas reuniões, audiências públicas, rodadas de participação e demais atividades que possam ser propostas pelas agências de água e pelos comitês. Uma vez que as estruturas dos comitês, segundo a Lei de Águas, são compostas, majoritariamente, pelas usuárias da água, elas contam com representantes dos mais diferentes setores, cujas demandas podem ser levadas às esferas de deliberação.

De forma mais específica, no que toca aos comitês, a participação dos diferentes indivíduos é vinculada às cooperativas, às associações, aos coletivos de classe e às demais entidades e agremiações civis. As entidades correspondem a nichos específicos que têm interesses e demandas que, a partir do processo de associação, lhe permitiriam maior possibilidade de dialogar, debater e cooperar, por exemplo, em torno de objetivos comuns. Não é interdito que algumas das produtoras rurais e industriais tomem parte nesse processo sem, necessariamente, associarem-se a uma entidade específica, mas acaba se tornando incomum, principalmente se levarmos em conta o que Abers e Keck afirmaram: “(...) Os membros devem ‘representar’ (no sentido de ‘agir em favor de’) grupos do setor privado, sindicatos de trabalhadores, órgãos estatais e associações civis, com respaldo social amplo e uma missão que corresponda às finalidades do conselho” (ABERS; KECK, 2008, p. 100). Não necessariamente existe uma agenda comum que surgiu de forma espontânea entre as produtoras que se associam, mas torna-se mais vantajoso associarem-se para garantir maior capacidade de agência.

Um indício desse comportamento pôde ser observado *in loco*, quando estive em uma reunião realizada em dezessete de outubro de 2019. Logo que chegaram, as representantes levaram apenas alguns segundos para localizar alguém do mesmo setor. Elas aproximaram-se, cumprimentaram-se e iniciaram uma conversa casual sobre os mais

diferentes assuntos que escapavam à temática das reuniões para qual elas vieram. Aquelas do mesmo setor que pareceram chegar pela primeira vez não demoraram a se aproximar e interagir de forma breve com os demais. E, assim que a reunião se iniciou, todas buscaram lugares próximos, de modo que, no momento em que uma delas pediu a palavra, quando a presidente da mesa olhou para a solicitante, não viu apenas aquela que fez a solicitação, mas o setor agroprodutivo como um todo. Naquele momento, observei que o alinhamento do setor não se dava apenas por se sentarem próximas, mas por meio de uma concordância aparentemente tácita de que a probabilidade de que suas demandas fossem absorvidas dependia de se apresentarem como um todo, ou seja, como uma unidade monolítica de interesses.

É possível pensar esse tipo de associação como nos moldes apresentados por Macnaghten e Chilvers, anteriormente (MACNAGHTEN; CHILVERS, 2014), com a emergência de um sujeito participativo vinculado a modelos de *advogadas de causa*, a partir dos quais as participantes trabalham com mundos conhecidos e tornam-se maleáveis, principalmente ao associarem suas demandas a de grupos com alinhamento político semelhante, tornando-os materializáveis, considerando que os contextos de discussão ocorrem tardiamente com enquadramentos extremamente restritos, como foi o caso da cobrança.

As usuárias do abastecimento hídrico humano e da hidroeletricidade, por outro lado, são representadas, respectivamente, pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb) e pela Companhia Energética de Brasília (CEB). Apesar de serem companhias estatais, elas integram o rol de entidades vinculadas ao governo somente junto ao CRH. Junto aos CBH, elas figuram como usuárias diretas da água e, por isso, sujeitas à outorga. Em sua estrutura interna, ambas possuem Conselhos de Consumidoras, que podem orientar e expor demandas das representantes dos usos residencial, comercial, industrial, público e rural. Mas estes conselhos não têm poder de deliberar sobre as decisões e posicionamentos que a Caesb manifesta junto aos CBH e ao CRH-DF, pois seu caráter é apenas consultivo. Assim, as usuárias contam com entidades de caráter associativo ou institutos que têm projetos no âmbito dos comitês de bacia para serem representadas.

Como as usuárias do setor produtivo, observei, na mesma reunião, que as interações entre os membros de organizações da sociedade civil também operavam de maneira

semelhante, muito embora não fosse de forma tão evidente quanto às participantes dos setores agroprodutivos. A identificação das posturas e das demandas se deu no momento de fala de representantes das associações, e raramente anteriormente. Ao falar, as representantes buscaram colocar em pauta os interesses e as demandas dos grupos que representavam. Nesse momento, as reações das demais participantes às falas se transformavam em um identificador de discordância e de coordenação suficientes para que outra participante, com interesses e demandas comuns, se aproximasse e iniciasse uma conversa com quem acabara de falar. Um exemplo de interação deste tipo se deu da seguinte forma: após a fala, uma representante se levantou do lugar onde originalmente estava sentada, pegou um café e um dos pães de queijo oferecidos no decorrer da reunião, aproximou-se e fez um pequeno elogio à fala de quem tinha tomado a palavra no momento anterior. Em uns poucos instantes de conversa, as duas representantes da sociedade civil começaram a conversar baixo e muito discretamente sobre interesses comuns que suas instituições representavam, ligeiramente alinhando seus discursos para quando chegasse seu momento de pedir a palavra.

Fazendo um levantamento das instituições que participaram das reuniões no ano de 2019 que discutiram a cobrança, obtive a composição de um quadro de participantes civis e o número de reuniões que compareceram, conforme disposto no Quadro 2:

Quadro 2 – Lista de entidades civis nas reuniões plenárias do ano de 2019

Comitê	Setor	Organização	Atuação
CBH-Paranaíba	Sociedade civil	Associação Agrícola Ecológica (AGE)	Organização civil sem fins lucrativos que reúne produtores e consumidores de alimentos produzidos em sistemas agroecológicos e comercializados diretamente através de feiras ou de entrega em domicílio à população do Distrito Federal.
		Associação dos Produtores Rurais Da Reserva A (APRA)	Associação de produtores rurais localizada no Núcleo Rural Alexandre de Gusmão, Brazlândia/DF.
		Associação dos Produtores Rurais Novo Horizonte Betinho (ASPRONTE)	Associação de produtores rurais com forte atuação no cultivo de frutas e hortaliças.
		Associação Rural Cultural Alexandre de Gusmão (ARCAG)	Associação japonesa da região de Brazlândia/DF com forte atuação no cultivo de morangos e organização de eventos do setor agroprodutivo.

		Fundação Mais Cerrado	Organização sem fins lucrativos que visa estabelecer diálogos entre sociedade, Estado e empresariado, com o objetivo de criar formas de manejo sustentável do cerrado.
		Instituto Oca do Sol	Organização sem fins lucrativos voltada para a promoção e difusão dos princípios da carta da terra, propondo ações associadas a temáticas como direitos humanos, democracia, diversidade, desenvolvimento econômico e sustentável e erradicação da pobreza.
		Universidade de Brasília (UnB)	Instituição de ensino superior pública com destaque para sua excelência no ensino e na pesquisa.
	Usuárias	Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb)	Companhia estatal de distribuição de água e saneamento do Distrito Federal.
		Companhia Energética de Brasília (CEB) ¹⁷	<i> Holding </i> brasileira controladora de empresas de energia elétrica atuantes no Centro-Oeste do Brasil e antiga concessionária de distribuição de energia no Distrito Federal ² .
		Condomínio do Sistema de Irrigação Rodeador (COSIR)	Associação das irrigantes abastecidas por um dos principais canais de irrigação do Distrito Federal, localizado no INCRA-06, Brazlândia/DF.
CHB-Preto	Sociedade civil	Cooperativa Agropecuária da Região do Distrito Federal (Coopa-DF)	Cooperativa de produtoras rurais com atuação na produção de grãos.
		Federação da Agricultura e Pecuária do Distrito Federal (Fape-DF) ¹⁷	Federação de Agricultura e Pecuária, originada do Sindicato Rural de Brasília. Tem como objetivo é implementar ações e estratégias de aumento de lucro e produtividade em seu ramo de atuação.
		Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB)	Associação brasileira sem fins lucrativos com o objetivo de capacitar pessoas e organizações nos diversos aspectos e temas relacionados ao meio ambiente, ao desenvolvimento e à sustentabilidade.
		Faculdade UnB Planaltina (UnB-FUP)	Parte do processo de expansão da UnB, iniciado em 2005, a Faculdade UnB Planaltina (FUP) está reconhecida por sua forte vinculação com as áreas relacionadas às ciências naturais e agrárias.

	Usuárias	Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb) ¹⁷	Companhia estatal de distribuição de água e saneamento do Distrito Federal.
		Companhia Energética de Brasília (CEB) ¹⁷	<i> Holding </i> brasileira controladora de empresas de energia elétrica atuantes no Centro-Oeste do Brasil e antiga concessionária de distribuição de energia no Distrito Federal ² .
CBH- Maranhão	Sociedade civil	Associação de Moradores da Fercal (ASFER)	Associação de moradoras.
		Associação de Radiodifusão Comunitária da Fercal	Associação que executa atividades de organizações associativas ligadas ao rádio, à cultura e à arte.
		Associação de Produtores do Lago Oeste (ASPROESTE)	Associação de produtoras rurais criada com o objetivo de representar os interesses produtivos e socioambientais das associadas.
		Associação Rural dos Moradores e Produtores do Núcleo Rural Morada dos Pássaros e Adjacências (Aspromad)	Associação de produtoras rurais localizada em Brazlândia.
		Fape-DF ¹⁷	Federação de Agricultura e Pecuária, originada do Sindicato Rural de Brasília. Tem como objetivo implementar ações e estratégias de aumento de lucro e produtividade em seu ramo de atuação.
		Sistema FIBRA	Federação das Indústrias do Distrito Federal (Fibra) criada com o objetivo de representar os interesses do setor industrial no DF.
		SOS-Ribeirão Sobradinho	Movimento popular ambiental que objetiva promover a revitalização das águas da região central do país.
	Usuárias	Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb) ¹⁹	Companhia estatal de distribuição de água e saneamento do Distrito Federal.
		Sindicato de Turismo Rural e Ecológico do Distrito Federal e Entorno (Ruraltur)	Entidade sem fins lucrativos que atua promovendo questões de interesses individuais e coletivos da categoria econômica do Turismo Rural e Ecológico no Distrito Federal.

¹⁹ A CEB, Caesb e a Fape-DF têm atividades em mais de um comitê, assim, enviam uma única representante que atua nos diferentes comitês de bacia.

		Votorantim Cimentos	Empresa brasileira que atua no ramo da produção de materiais de construção, como cimentos concretos, argamassas e agregados.
--	--	---------------------	--

Fonte: Elaboração da autora

Analisando a composição das organizações civis que participaram do debate, é importante destacar que são nelas que nichos específicos, com interesses e demandas em comum, a partir do processo de associação, abrem maior possibilidade de dialogar, debater e cooperar, por exemplo, em torno de suas demandas. No que toca ao contexto institucional em que estas entidades se inserem, como já dito anteriormente, ele faz parte de um movimento mais amplo que começa a se articular ainda na década de 1980, com a redemocratização. É uma conjuntura particularmente fértil ao associativismo, pois buscava justamente fazer frente aos desníveis de poder entre as instituições do Estado e as pessoas interessadas nas políticas que chegavam até elas em uma lógica *top-down*:

Já no início dos anos 80, no entanto, muitos ativistas se convenceram de que, para conter os esforços das elites em preservar um sistema de privilégios, eles teriam de se organizar para influenciar na arquitetura das novas instituições. (...) Quando a lei reservou para as associações cívicas uma parcela de cadeiras em novos fóruns deliberativos, muitos ativistas enxergaram progresso em seus esforços contra padrões decisórios tecnocráticos, que sistematicamente excluía grupos populares. Eles viam os conselhos como meios de tornar a formulação de políticas mais inclusivas e mais representativas de interesses sociais mais amplos, o que fez com que lutassem para que tal expectativa se tornasse realidade. *Apesar de estarem cientes de que outros membros de conselhos se preocupavam mais com eficiência do que com participação*, eles ainda acreditavam que sua participação contribuía para que as políticas respondessem a uma gama mais ampla de interesses sociais, logo para uma democracia mais justa e participativa (ABERS; KECK, 2008, p. 102–103, destaque da autora).

Já naquele momento, existia uma preocupação com a qualidade e o tipo de participação que se inauguravam quando se optava por uma participação voltada às organizações em detrimento das próprias bases que elas afirmam representar. Abers e Keck (2008) mapearam alguns estudos conduzidos sobre quem seriam as representantes dessas organizações e concluíram que elas raramente representam, quando se considera seu perfil socioeconômico, os grupos dos quais são porta-vozes e seus vínculos com estas bases são extremamente frágeis, com pouco respaldo das próprias bases.²⁰

²⁰ Para acesso aos estudos mencionados pelas autoras, ver Santos Jr, Azevedo e Ribeiro (2004), Fuks (2002) e Tatagiba (2002).

2.3. Como os modelos de representação via instituições começam a se associar com os modelos vinculados à expertise científica

Tendo mapeado as principais atoras institucionais que participam dos debates sobre a cobrança, considerando os desenhos participativos que foram traçados no panorama de discussão, há ainda um elemento que começa a emergir no cenário e, aliado ao aspecto institucional, ganha centralidade durante o processo: as participantes enviadas pelas instituições são, majoritariamente, especialistas, o que começa a tornar o conhecimento científico um importante fator de qualificação do debate. Satisfazer os critérios que permitem a materialização da participação plena não perpassa somente pelo elemento institucional; no caso em tela, a participação via instituições está diretamente relacionada ao conhecimento científico.

No que diz respeito à cobrança, as reuniões conjuntas nas quais ela foi discutida, principalmente no ano de 2019, tinham uma configuração semelhante: o assunto sempre era iniciado a partir da apresentação de uma especialista, seja para trazer os estudos que a subsidiariam, seja para retomar e apresentar as metodologias propostas. Nesses momentos, as especialistas apresentam as suas credenciais de forma explícita, como se isso se tornasse um qualificador automático da sua argumentação. Em 2017, quando o assunto da cobrança foi colocado como pauta principal da reunião conjunta dos comitês, para conduzir uma série de estudos sobre o tema, a Adasa contratou um consultor externo. Suas credenciais como “(...) um consultor de nível superior com especialização em cobrança pelo uso de recursos hídricos e regulação econômica, financeira e gestão integrada de recursos hídricos” (CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2017, p. 7) é exposta de forma explícita, juntamente ao contrato de cooperação técnica firmado com a UNESCO, que permitiu a sua vinda, tendo um potencial duplo de qualificar o debate e estabelecer novas barreiras entre as participantes e as próprias especialistas que também acompanham a reunião.

As especialistas são apresentadas por suas credenciais científicas juntamente às suas credenciais institucionais. A noção de engajamento e representação não é considerada de modo tão rígido e, no caso estudado, ela acaba sendo embutida ao elemento institucional. Ou seja, as instituições têm um lugar importante no debate na tentativa de responderem às necessidades de representação política no lugar da representação direta destes públicos. Isso seria efeito de um processo de consolidação de um modelo de

democracia representativa, que tem lugar, no Brasil, após 1988, em desencontro ao que foi mapeado por Callon, Lascoumes e Barthe (2009), denominado por eles como “crise do modelo da dupla delegação”, pois a confiança nas especialistas que produzem formas de conhecimento consideradas sólidas está mantida. Há, no entanto, um ligeiro deslocamento na segunda delegação. O modelo previsto pelos autores considera que os públicos organizam suas porta-vozes via instituições, que, por sua vez, designam representantes das cidadãs comuns com vistas à constituição de uma coletividade, mas que também sejam capazes de estabelecer um diálogo mais horizontalizado com as especialistas das câmaras técnicas. Todavia, é possível que ocorra aqui um processo um pouco distinto: as instituições, de fato, se consolidam como porta-vozes dos públicos, porém, é difícil afirmar que esses mesmos públicos as reconheçam como suas representantes. Modelos como este acabam aparentando, como no caso mapeado por Guivant e Macnaghten (2011), que as especialistas e aquelas pessoas capazes de estabelecer um diálogo mais horizontalizado com elas sejam vistas como as melhores representantes, sem grandes necessidades de uma supervisão por parte dos públicos.

Alguns elementos encontrados durante a análise evidenciam como este desenho participativo via instituições se organiza. As usuárias dos recursos hídricos, por exemplo, têm sua participação intermediada por instituições. Sejam por associações, sejam por cooperativas, sejam por federações, sejam por sindicatos, as usuárias se agrupam e participam das discussões via instituições. Quando uma produtora rural participa, ela não fala somente enquanto José ou Luis,²¹ mas como presidente de uma cooperativa que representa um grupo mais amplo de usuárias irrigantes. O CBH-Paranaíba teve seu regimento interno alterado em 2018 e distribuiu dez vagas para as representantes do setor de usuárias da seguinte forma:

(...) III - 10 (dez) representantes de usuários dos recursos hídricos, escolhidos por seus pares, sendo: 1 (um) para o setor de abastecimento urbano, inclusive diluição de efluentes urbanos; 2 (dois) para o setor de indústria, mineração, captação e diluição de seus efluentes industriais; 3 (três) para o setor de irrigação e uso agropecuário; 1 (um) para o setor de hidroeletricidade; 1 (um) para o setor de lazer e turismo; 1 (um) para outros usos não consuntivos; 1 (um) para o setor de drenagem urbana, estando a Plenária de acordo com a inclusão do setor de drenagem urbana (CBH-Paranaíba, 2018, 27ª RE).

As usuárias do setor de abastecimento urbano são representadas pela Caesb enquanto concessionária dos serviços de distribuição, coleta e tratamento de esgoto e de

²¹ Os nomes referem-se à José Guilherme Brenner e Leandro Luiz Maldaner, respectivamente, presidente e vice-presidente da COOPA/DF, uma das maiores cooperativas agropecuárias do Distrito Federal.

drenagem urbana. A Caesb, por sua vez, também conta com um conselho de consumidores, que têm caráter somente consultivo, ficando a cargo dos quadros de gestores da empresa pública designar aquela que ocupará a vaga de representante das consumidoras. E, muito embora qualquer pessoa possa acompanhar o trabalho e as decisões dos comitês, o impacto de sua participação acaba associado ao poder de voto, que só é concedido à representante no comitê de bacia. A articulação política passa a se concentrar, então, no interior das instituições que, muito cuidadosamente, escolhem representantes qualificadas para o diálogo.²²

As organizações da sociedade civil, por outro lado, adotam uma abordagem distinta quando se trata de legitimar suas representantes. Existe uma preocupação, ou ao menos uma tentativa de se posicionar não somente enquanto representante de uma instituição, mas como porta-voz de possíveis grupos que representa. A representatividade se torna um aparato mobilizado através do discurso que permite situar a atuação das organizações para além da implementação de projetos, como verdadeiras representantes de interesses difusos que não encontram espaço nas demais esferas.

Nesse processo, o conhecimento e as instituições são ferramentas que permitiram o estabelecimento de um sujeito ou uma ator participativo/a na questão. Os modelos de representação via instituições não são um problema em si mesmos, mas há de se levar em consideração suas potenciais perdas frente aos objetivos que, de fato, se quer atingir. Mesmo fora das câmaras técnicas, um público capaz de dialogar com o conhecimento especializado toma parte no debate e redesenha as noções de democracia em jogo de forma a tornar o conhecimento técnico e especializado condição sem a qual o debate não pode continuar. O comitê de bacia passa, então, a absorver alguns dos instrumentos e regras do jogo científico por meio dos públicos que o constroem e que, por esses mesmos comitês, são construídos. Se institutos como os comitês de bacia têm, por essência, uma composição paritária, estar, enquanto instituição, representada nestes não implica, instantaneamente, a participação efetiva. Existem regras e dinâmicas a serem seguidas, que são estabelecidas bilateralmente entre comitês, suas câmaras técnicas e demais participantes. Ou seja, a velocidade e a forma como as demandas das instituições são absorvidas e passam a, de fato,

²² Isso se tornará mais evidente à medida que avançarmos na discussão sobre expertise e participação, no capítulo seguinte. Observadas as credenciais das participantes, durante as reuniões, nota-se um perfil técnico de composição, consideradas as dinâmicas de participação adotadas.

integrar as agendas de discussões diferem muito, principalmente no que tange aos impactos dessas demandas no debate.

De fato, existe um aspecto conjuntural que pôde ter contribuído para a manutenção dessa dinâmica. Mas existe também elementos que figuram como alvo de potenciais críticas, se analisados da ótica como o debate é organizado, no qual, desde o primeiro momento, a precificação da água, dentro dos comitês, é tratada como um assunto “denso”, nas palavras da secretária-geral (CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019a), e que demanda consulta e aval especializado. Indo além, cria-se uma câmara de especialistas, na qual a maior parte do debate teve lugar, e qualificando quem estaria ou apto a participar com legitimidade. Em um cenário como esse, manter a participação vinculada às organizações torna-se uma estratégia para aumentar as probabilidades de adesão às demandas, mas evidencia uma grande falha nos modos de condução e aceitabilidade da participação, caso seu objetivo primário fosse a materialização de uma democratização através da inclusão plena das interessadas. O plano de cobrança, então, pouco a pouco materializa um terreno de potenciais disputas sobre expertises, legitimidades e participação, em que distâncias e proximidades se tornam ferramentas de mobilização de interesses e demandas.

No capítulo seguinte, discutirei mais a fundo como a democratização e a expertise convivem em um debate de contornos *downstream*, ou *top-down*, cujos objetivos legais almejam uma esfera participativa *upstream*. Procurarei analisar como as participantes, munidas de uma série de ferramentas e aparatos retóricos, por exemplo, buscam potencializar a adesão às suas demandas e às dos grupos que elas representariam mediante a mobilização de um conhecimento técnico-científico e como isso acaba impactando nos desenhos de participação e no engajamento público.

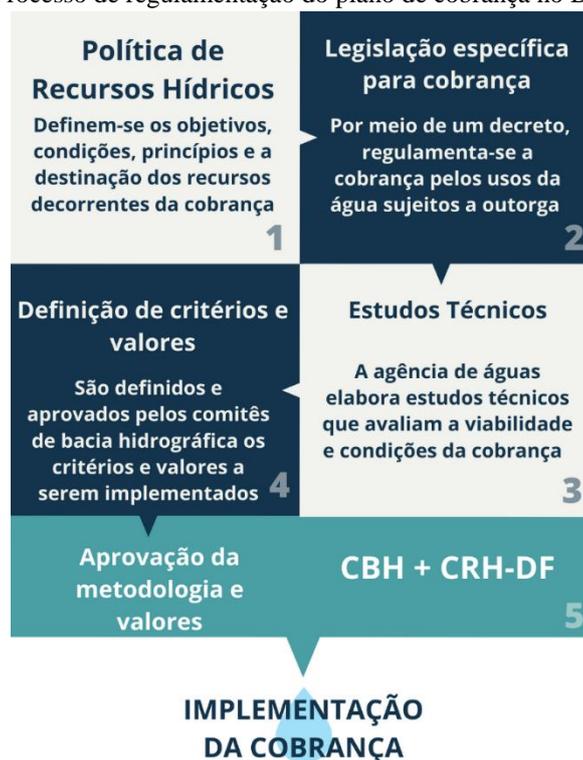
CAPÍTULO 03 – Democratização e conhecimento científico: como se dá a formulação e a tomada de decisão no plano de cobrança pelos usos da água

“E até os portugueses, os franceses colocaram que... é... no fundo... é... foi dado muita liberdade aqui... né... a gente é... com... consultivo... os comitês são consultivos-deliberativos... Em Portugal, por exemplo, eles não são deliberativos (...)” (Ricardo Minotti, CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019).

Segundo a Política de Águas do Distrito Federal (BRASÍLIA, 2001), antes que seja posto em prática, um plano de cobrança tem uma longa fase de implementação. Na Figura 6, é possível acompanhar o fluxo desse processo, considerando a realidade do DF. Atualmente, a proposta de cobrança foi aprovada pelo CRH-DF, onde foi apreciada nos termos discutidos na seção anterior. Mas antes que o CRH-DF a apreciasse, a matéria foi encaminhada para análise na Câmara Técnica Permanente de Assessoramento (CTPA), composta por um grupo de entidades como a Adasa, a Sema, a Universidade de Brasília (UnB), a Universidade Católica de Brasília (UCB), Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES/DF) e outras entidades civis e governamentais, com significativa atuação de um corpo de técnicas e experts que podem manifestar um parecer positivo ou negativo sobre o plano de cobrança e outros assuntos que sejam encaminhados para apreciação. A câmara não tem caráter deliberativo, e, sim, consultivo, embora seus pareceres tendem a serem levados em consideração na análise de uma matéria no CRH-DF.

A partir do fluxograma na Figura 6, o processo de regulamentação e implementação de um sistema de cobrança no DF aparenta certa linearidade. Seu início está nos mais altos níveis de formulação das políticas públicas através das legislações de águas e passa pelos estágios técnico-científicos dos estudos que amparam este tipo de política para só então ingressarem na seara dos processos participativos em que eles são formulados, apreciados e implementados, o que ocorre nas etapas 4 e 5. O que de fato ocorre, no entanto, é uma trama mais complexa entre os atores que integram o processo, de modo que um elemento que se supõe fazer parte apenas das etapas mais iniciais como o conhecimento técnico-científico, por exemplo, encontra-se presente ao longo de todas as etapas, ocupando uma posição de destaque em detrimento das participações leigas.

Figura 6 – Processo de regulamentação do plano de cobrança no Distrito Federal



Fonte: Elaboração da autora, com base em Adasa (2017)

Segundo a legislação em vigor, caberia ao elemento participativo estar presente em todo o processo com a condução de reuniões abertas, de chamamentos e consultas públicas à comunidade. Contudo, a participação concentra-se em pontos muito específicos, normalmente localizados no final do processo e advindos de um efeito vinculante, ou seja, presente nas mais diferentes instituições que adotam modelos democratizantes associados aos contextos de reformas administrativas dos anos 1990, como um rio fluindo correnteza abaixo, o sentido dela é *top-down*, ou *downstream*, vindo das esferas superiores de formulação de políticas públicas, em direção aos públicos, e, não, ao contrário. Pois, nas últimas etapas do processo, novamente a presença das experts e dos conhecimentos científicos ganham muita força frente às aspirações de uma gestão dos recursos hídricos mais horizontal e democrática, tornando, assim, mais evidente uma das muitas formas em que se operacionaliza a letra da lei quando ela determina que “(...) todas as ações relacionadas com o gerenciamento dos recursos hídricos devem utilizar conhecimentos científicos e tecnológicos atualizados (...)” (BRASÍLIA, 2001, Art. 2º, Inciso VI). Ou seja, significa dizer que o diálogo ocorre nas regras do jogo científico, tornando o saber técnico

o principal instrumento, considerando seu aspecto discursivo e de argumentação, permitindo aumentar as probabilidades de participar plenamente do debate.

Assim, os comitês de bacia se tornam a ponta, ou, pelo menos, a primeira instância de deliberação de formulação dessas políticas e deveriam materializar essa agenda normativa de descentralização das decisões. Eles “(...) traduzem os ideais de gestão participativa das novas políticas das águas (...)” (ABERS *et al.*, 2009, p. 115) e impactam diretamente nos conceitos de democracia e participação que têm lugar nessas instituições. Suas competências e atribuições são bastante difusas, mas é possível destacar seu importante papel no âmbito da bacia, na mediação de conflitos relacionados às águas e na formulação dos planos de recursos hídricos e das demais políticas públicas de gestão desses recursos, como a definição dos valores e da metodologia para a implementação da cobrança enquanto instrumento gestor definido pelas políticas nacional e distrital de águas (BRASIL, 1997; BRASÍLIA, 2001).

Mas de que formas esses comitês gestores impactam o conceito de democracia e de participação pública plena? A participação dos públicos em processos deliberativos que mobilizam o aconselhamento científico se tornou um lugar-comum a partir da década de 1990, em complemento aos processos de delegação e representação comuns nas democracias ocidentais contemporâneas (CALLON; LASCOUMES; BARTHE, 2001; NUNES *et al.*, 2018) e os comitês de bacia não escapam a isso. De forma geral, os comitês são criados como ferramentas que permitem que as cidadãs possam tomar parte nos processos decisórios de forma legítima e institucionalizada como atoras potencialmente afetadas por estas mesmas decisões e políticas públicas desenvolvidas nesses espaços. São ferramentas que buscam alcançar instituições e processos de tomada de decisões mais democráticas, ao mesmo tempo em que constroem uma noção específica, aplicável a si própria e dificilmente exportável para outras instituições, do que se poderia compreender como democracia e seu exercício pleno dentro desses espaços. Tudo isso gira em torno do “poder participar” e da legitimidade da participação, impactando diretamente como o próprio conceito e os desenhos de democracia podem ser percebidos no interior das instituições.

O trecho destacado na epígrafe deste capítulo foi recuperado de uma das últimas reuniões conjuntas que debateu a cobrança, destacando um pouco de como a compreensão de democracia e participação começa a se organizar nesse tipo de espaço. Segundo o

presidente do CBH-Paranaíba/DF, o professor doutor Ricardo Minotti, o caráter deliberativo dos comitês de bacia do Brasil seria, em comparação aos países por ele citados, um indício da materialização dos princípios democráticos que orientaram grande parte das reformas institucionais das quais eles se originam. A fala do professor Minotti procura evidenciar que o Brasil se destaca no tocante à participação pública. Logo, os princípios democráticos no Brasil geram espaços para que, em seu interior, as políticas públicas possam ser formuladas e implementadas pelas pessoas que por elas são impactadas. Isso significa dizer que, em um contexto mais amplo, a agenda de inovação das políticas públicas em Portugal ou na França, como citado na epígrafe do capítulo, focalizaria experiências participativas que buscassem estabelecer ou mesmo melhorar um processo de diálogo entre os públicos interessados e as *policymakers*, tendo tais experiências caráter consultivo, ou seja, dando voz aos públicos, mas sem garantias de que suas demandas seriam absorvidas.²³ Enquanto isso, no Brasil, os comitês de bacia, assim como outros conselhos gestores, seriam um fértil terreno em que se deu um passo adiante, colocando nas mãos desses públicos o poder de formular e decidir sobre as políticas públicas que os impactariam. Contudo, é interessante perguntar, no caso brasileiro, em que termos essa participação acontece, antes de afirmar que sua implementação ocorre de forma efetiva.

Em princípio, os comitês de bacia do Distrito Federal, assim como outros CBHs, não partiriam de uma noção de democracia vinculada somente ao diálogo ou à consulta, mas a construiriam a partir de suas práticas e experiências, moldando-a cuidadosamente por meio de uma série de regras estabelecidas, paralelamente, via legislação e via práticas concretas em seu interior, com enfoque na tomada de decisão. Levando isso em consideração, o principal questionamento que baliza os desenvolvimentos deste capítulo é: como de fato se dá a participação pública em uma política fortemente orientada pelo aconselhamento de especialistas?

Os instrumentos legais que implementam e buscam estimular o engajamento dos públicos estabelecem os contornos mais gerais, como salientar o efeito vinculante da participação ou criando mecanismos que a estimulem, quando esta não for uma obrigação. No entanto, também deixam aberto a interpretação do quanto esse engajamento tem

²³ Como destacado no capítulo 1, a compreensão das intervenções entre Norte e Sul Global, bem como das experiências de cada localidade, não deve ser feita de modo irrefletido e requer que tenhamos em mente o entendimento da natureza situada da produção do conhecimento (MEDINA et al., 2014). Portanto, as distintas experiências participativas do Norte Global e as impressões acerca delas não devem ser um indicativo de homogeneização do debate.

condições de se expandir, criando brechas para que as participantes e representantes mobilizem o que estiver ao seu alcance para potencializar a absorção de suas demandas. Um exemplo dessa dinâmica é a forte presença de especialistas no debate. Assim, este capítulo se organizará no esforço de analisar que tipos de necessidades de inclusão política são satisfeitas com a presença das especialistas no processo de formulação do plano de cobrança e como isso impacta no desenho de participação.

Nas câmaras de participação mais amplas dos comitês, o estabelecimento de um sujeito participativo torna-se associado às capacidades das representantes das instituições de deixarem de ser meras porta-vozes de demandas e exigências, passando a dispor de um equipamento discursivo suficiente para fazer frente às lógicas aplicadas pelas especialistas, em termos considerados admissíveis (NUNES et al., 2018). No caso da cobrança, o conhecimento técnico é a linguagem admissível não somente no interior das câmaras técnicas, mas também nas câmaras mais amplas de participação. Ele se traduz na capacidade de a representante de mobilizar redes de conhecimento semelhantes às mobilizadas pelas especialistas das câmaras técnicas. São duas dimensões que se cruzam: conhecimento técnico-científico e representatividade via instituições. Se a câmara técnica da cobrança está responsável por elaborar os critérios e a metodologia de cobrança, acolhendo as contribuições das participantes que não a integram, as participantes dialogam com a câmara técnica a partir de argumentos técnicos-científicos, utilizando as mesmas linguagens das especialistas a fim de serem ouvidas e terem suas demandas absorvidas.

3.1 Os desenhos democráticos e a construção dos públicos

Conforme vimos acima, os comitês de bacia têm uma composição paritária, reunindo integrantes do governo, organizações da sociedade civil e usuárias, conforme previsto nas legislações que os criam, tendo a intenção de transformar os comitês em espaços representativos de discussão, de modo que as decisões tomadas em seu interior sejam consideradas pela sociedade como legítimas. O processo de elaboração do plano de cobrança pelos usos da água no Distrito Federal não fugiu à regra, de forma que a cobrança foi discutida no interior dos comitês, mas com dois elementos que chamaram a atenção: de onde partiram as mais eloquentes exigências do debate pela cobrança e que, no limite, levaram a discussão a cabo, e como (e por quem) ela, de fato, foi discutida e elaborada.

A discussão da cobrança poderia ser situada, como tratado no capítulo anterior, já na implementação da lei distrital de águas, mas, quando se trata do avanço do tema no interior dos comitês, leva-se em conta a necessidade de um estímulo externo, como o contexto de estresse hídrico entre os anos de 2017 e 2018 e, em razão disso, via pressão das representantes do Ministério Público de Contas do Distrito Federal (MPCDF):

Alba [Adasa] informou que o Promotor Trajano do Ministério Público de Contas do DF, está pressionando o sistema integrado de recursos hídricos do DF para que se implante a cobrança no DF. Por isso este instrumento deverá ser analisado para fins de elaboração de proposta deverá ser submetida ao CRH-DF (CBH-PRETO/DF, 2018, p. 3 – 4).

Finalmente, foi informado que houve uma convocação dos presidentes dos três comitês de bacia do DF pelo Ministério Público de Contas para tratar da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, tendo sido marcada uma reunião para o dia 18 de março de 2019, quando os comitês deverão apresentar sua estratégia para implantação da cobrança, para nova reunião (CBH-MARANHÃO/DF, 2018, p. 3).

Por último, houve convocação do Promotor Trajano, do Ministério Público de Contas do DF, aos Presidentes dos CBHs para tratar da ausência da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no Distrito Federal. O Presidente Ricardo Minoti, salientou a importância das ações para implementação da cobrança (CBH-PARANAÍBA/DF, 2019, p. 4).

Em dezembro de 2018, cada um dos três comitês realizaram as últimas de suas reuniões ordinárias do ano, que, de forma geral, tiveram como pauta a apresentação dos relatórios anuais das atividades dos comitês. Na ocasião, a pauta da cobrança começou a ser apresentada como uma demanda do promotor do MPCDF. Antes disso, a cobrança ainda não havia se consolidado como uma agenda prioritária e foi a experiência de estresse hídrico e do racionamento de água que chamou a atenção para o problema da disponibilidade hídrica na região do Distrito Federal. Por mais que a agenda da cobrança seja estabelecida por lei e, por consequência, faça parte da mesma conjuntura político-institucional que cria os comitês de bacia, quando levada a cabo, não é por força de elementos internos aos comitês. As pressões externas pela cobrança foram mais fortes que as internas, onde residiriam, em teoria, o elemento da legitimidade da tomada de decisão via representação.

Espaços como os que encontramos nos comitês de bacia são de participações bicamerais, ou seja, as discussões ocorrem em duas frentes principais: uma frente mais ampla, na qual todos estão autorizados e são, inclusive, bem-vindos e estimulados a

participar sem que grandes barreiras sejam impostas, e há uma segunda frente, composta pelas câmaras técnicas de discussão, assim como ocorre no CRH/DF, na qual cada organização indicará um representante de perfil claramente técnico para participar das câmaras e das discussões que a elas são encaminhadas. Na ocasião de sua criação, a câmara técnica foi definida pela então secretária-geral dos comitês como um espaço em que os assuntos mais “densos” seriam discutidos: “A secretaria geral procederá o pedido de indicação dos representantes de formação técnica, pois, a câmara técnica regimentalmente, é o órgão assessor da plenária. A vaga é para o membro do CBH que vai indicar a técnico para participar nas discussões porque são assuntos mais densos. (...)” (CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019a). Imediatamente, a questão da cobrança é entregue às especialistas e passa a ser um objeto em que a expertise e o conhecimento técnico são elementos que qualificam o debate que será conduzido a partir de então. A agenda é definida, ou pelo menos catalisada, por elementos externos, como o Ministério Público e a própria experiência de racionamento, e o debate começa a transitar na esfera do conhecimento especializado através da formação das câmaras técnicas. Assim, o mesmo instrumento que cria os comitês de bacia, orientado pelo princípio democrático, também toma a participação das especialistas como um elemento tão importante quanto à representatividade. A gestão das águas terá, segundo a legislação distrital, a participação e o controle social das cidadãs interessadas ao mesmo tempo em que garante que suas ações contarão com a mobilização de conhecimentos científicos e tecnológicos atualizados, com o objetivo específico de garantir o uso sustentável dos recursos hídricos (BRASÍLIA, 2001). Ou seja, a participação das especialistas está garantida no momento da criação dos comitês, mas a extensão de sua atuação não é clara.

Basicamente, esta é a forma como o desenho participativo se configura nesse espaço de discussão do plano de cobrança: o tema vem de fora e é apresentado por um agente externo, embora endossado pelas representantes dos comitês, é encaminhado para a câmara técnica, fechada e reservada àquelas com perfil de especialista, preferencialmente, examinado em ocasiões específicas pelas demais representantes e, por fim, quando aprovado, segue adiante no fluxo de implementação das demais políticas relacionadas à gestão dos recursos hídricos. Nessa configuração, a distinção entre conhecimento científico e conhecimentos não científicos está presente de forma explícita quando o assunto precisa ser discutido em duas câmaras distintas. O estabelecimento de um modelo de gestão

participativo leva a mudanças nas lógicas de tomada de decisão para deixar evidentes os protagonismos dos públicos interessados, mas aqui experimentamos um modelo de participação em que as especialistas deixam as zonas mais periféricas do processo de tomada de decisão, passando a residir no centro deste (JOLY; KAUFMANN, 2008).

O grau de participação dos desenhos democráticos nesses comitês pode ser materializado de diferentes maneiras e em duas vias simultâneas (ROWE et al., 2005; ROWE; FREWER, 2000): dos comitês em direção aos grupos que a precificação impacta e desses grupos em direção ao comitê. A agenda desses comitês, por exemplo, e a própria forma como eles são compostos, no caso em tela, não foram estabelecidas de maneira refratária às pressões externas. O pedido do MPCDF pode ser um exemplo de como isso ocorreu no processo de elaboração do plano de cobrança. Em ocasiões posteriores, os comitês de bacia do DF acolheram demandas externas ou as enviaram aos órgãos cujas competências esbarravam em uma ou outra questão de interesse dos comitês. Assim, além de atuar nas esferas institucionais, os comitês de bacia como órgãos gestores dos recursos hídricos também precisam dialogar com os mais diferentes setores que estão direta ou indiretamente envolvidos no debate. Isso ocorre nas regras dos jogos institucionais dos grupos que os integram. Absorver os públicos que os compõem significa, além de reservar vagas para um ou outro grupo poder participar e acolher demandas, também concentrar em si algumas regras, tácitas ou não, e ordenamentos próprios de cada um dos grupos que os comitês se dispõem a representar e serem por esses grupos reconhecidos por isso.

A participação ou a democratização ativa das cidadãs ao longo dos processos de negociação é estabelecida a partir de uma troca bilateral entre as participantes e as promotoras do experimento participativo (ROWE et al., 2005), que, no caso em questão, se materializam na figura do comitê em si, estendendo a arena participativa para o processo de negociação e deliberação como um todo (RIGOLIN, 2014). Considerando tais condições, foi possível observar que os desenhos de participação no processo de discussão da cobrança no interior dos comitês se associam, desde o princípio, aos modelos *downstream*. Uma experiência de “*Advogadas de causas*”, pela qual o objetivo não é engajar os públicos em questões postas durante o desenvolvimento das tecnologias e políticas em debate, mas trabalhar com objetivos já pré-definidos, como é o caso da cobrança, e como eles podem ser realizados a partir das perspectivas das *stakeholders* (MACNAGHTEN; CHILVERS, 2014). Tratando do caso em estudo, o objetivo é a

implementação dos critérios e da metodologia da cobrança. A política e seus objetivos já foram definidos previamente através das legislações.²⁴ As perspectivas das *stakeholders* são importantes, mas a política pode prosseguir sem elas, pois a agenda principal foi decidida antes mesmo da formação desses grupos de interesse. Além disso, estas mesmas perspectivas são mediadas por um conhecimento técnico que potencializa ou dificulta as chances de absorção das demandas de determinados grupos. A câmara técnica, por exemplo, é o centro da discussão e os subprodutos dessa são o que chega às câmaras mais amplas dos comitês de bacia.

Enquanto as discussões nas plenárias, ou seja, nas câmaras mais amplas, ocorreram em duas ocasiões²⁵, a câmara técnica do GT teve, pelo menos, treze oportunidades de debate entre seus membros. As plenárias ocorreram em setembro e em novembro de 2019 (CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019b, 2019d), quando o processo já estava em um ponto em que as decisões já estavam praticamente tomadas, chegando às câmaras mais abertas de participação já praticamente consolidado. Isso é demonstrado na reunião de novembro, a última plenária conjunta antes da aprovação do relatório final que seria encaminhado para o CRH/DF, em que a então secretária-geral dos comitês se mostra refratária a determinadas mudanças naquilo que já havia sido acordado:

[Consolación] Falou que há 2 sistemas de produção: o SAF e produtor de água e tem um equilíbrio de água. O sistema de produção convencional e consumidor. Falou que tem dados estatísticos que mostram que há infiltração de água no sistema orgânico de 80%, enquanto no convencional e de 10%. Há escorrimento de água. Evapotranspiração e perda de água no sistema. Se o objetivo é induzir que o sistema agropecuário seja mais eficiente os valores do PPU devem ser maiores. Falou que é injusto e o CBH não deve induzir isso (CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019d, p. 6).
(...) Consolación disse que não concorda com o valor do PPU de 0,04 para os irrigantes e pediu vistas para que os irrigantes mostrem sua planilha de custos. Considerou que a irrigação e o setor que mais consome água. Alba lembrou a todos que o GT está trabalhando deste fevereiro, que todos os documentos gerados pelo GT foram distribuídos para os membros dos comitês há mais de um mês e as atas das duas reuniões plenárias que analisaram o relatório e fizeram simulações há mais de uma semana e que a Consolación não se manifestou quanto a isto e nem apresentou os dados que diz existirem. (...)Alba lembrou a Consolación que a mesma estava nas reuniões plenárias de apresentação do relatório do GT e que a mesma não demandou este estudo ao GT e nunca levou subsídios desta questão ao GT. Consolación disse que e uma falácia dizer que a atividade fica inviável se subir o valor da PPU de irrigação (CBH-

²⁴ Ver Brasil (1997) e Brasília (2001).

²⁵ Em fevereiro de 2019, foi realizada uma reunião conjunta com os comitês, na qual a temática da cobrança foi apresentada às representantes e aos demais participantes. É nessa reunião que o Grupo de Trabalho foi definido e, a partir dela, o plano começou a ser elaborado.

Existe um desenho de participação *downstream* que fundamenta toda a estrutura participativa em torno da formulação do plano de cobrança. A fala da secretária no trecho destacado acima tenta direcionar o posicionamento da participante a um erro no procedimento. No entanto, dois elementos precisam ser destacados sobre este ponto: primeiramente, a despeito do GT estar trabalhando desde o mês de fevereiro, foi somente em setembro que aconteceu a primeira reunião plenária aberta para a discussão da cobrança com as demais participantes que não integravam a câmara técnica. Em adição a isso, já na reunião de setembro, Consolación, a representante do Instituto Oca do Sol, manifestou suas demandas, principalmente no que toca à qualificação dos sistemas agroflorestais:

Maria Consolacion [Instituto Oca do Sol] parabenizou o GT mas destacou que estão faltando premissas. Falou que os sistemas de produção (SAFs e produção orgânica) que também produzissem água deveriam ser isentados de pagamento. Falou ainda que sistemas agrícolas de subsistência devem também ser isentos. Finalmente, destacou que é preciso considerar como a água volta para o sistema. Falou que é difícil calcular e não considerar apenas o DBO (CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019b, p. 14).

Existe uma lacuna de tempo de sete meses até ser aberto um debate que, até então, estava restrito às esferas mais técnicas. É possível interpretar o momento de posicionamento da participante como um erro de procedimento, se levarmos em conta que sua manifestação vai acontecer somente na última das duas plenárias de debate. Contudo, a possibilidade do erro é provocada pela instituição promotora da participação na escolha do momento em que se ampliará o debate – apenas no final do processo. Mesmo considerando que os documentos produzidos pelo GT foram circulados por e-mail com algumas semanas de antecedência, o procedimento, nesse caso, é usado como uma ferramenta de deslegitimação da participante por parte da instituição proponente, tendo em mente que a participante já havia manifestado a mesma demanda na reunião anterior. Ainda assim, a apresentação dos dados, naquele momento, poderia ser uma estratégia da participante a fim de obter apoio de outras participantes que tivessem demandas ou posicionamentos semelhantes.

O modelo de participação *de advocada de causa* adotado no caso em estudo trabalha com sujeitos flexíveis, uma vez que o objetivo já foi definido e as contribuições das participantes visam somente buscar formas para realizá-lo. Nesse contexto, uma

participante precisa encontrar maneiras de legitimar suas demandas e, para isso, pode contar com o apoio de outras participantes, cujas posturas e demandas podem ser alinhadas, algo que os grupos a favor dos cenários demonstrados e com posicionamentos contrários ao da representante do Instituto Oca do Sol fazem:

Grahal [ICMBio] esclareceu que o estudo não foi aprofundado e que foram feitas simulações com os valores de PPU e se chegou a valores na área rural que foram considerados pagáveis e que é proporcionalmente maiores do que os valores praticados em outros comitês federais. O valor do DF já foi aumentado em muitas vezes o valor proposto no Paranaíba Federal. Defendeu o cenário quatro porque é mais justo para todos os setores usuários e mais próximo do custo da agência de bacia. Ricardo Sassa [COSIR] disse que defendeu o cenário cinco porque considera que o produtor é muito penalizado e muitas vezes sem assistência do Estado, por exemplo nos incêndios florestais. (...) Cassio Cossenzo [Adasa], Superintendente Estudos Econômicos e Fiscalização Financeira da Adasa trouxe a experiência da alteração da tarifa dos serviços de água e esgoto que se aplica muito bem a tabela da cobrança. Foi feita discussão com a Caesb que trabalhou com uma tabela de preços, a análise do impacto regulatório. Foram feitas seis alternativas e apareceram mais duas. Falou que ontem houve a audiência pública e que não existe estrutura tarifária perfeita. *O GT chegou neste ponto e é preciso avançar* (CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019d, p. 11 grifo da autora).

O fluxo *downstream* acaba situando a participação dos públicos em um momento tardio do processo, ficando ainda mais evidente quando são realizadas apenas duas reuniões junto às câmaras mais amplas, em comparação com as reuniões da câmara técnica, de frequência quase mensal. Com experiências de advogadas de causa, há menos espaço e oportunidades para as participantes explorarem os enquadramentos dos objetivos das políticas em discussão, levando as participantes a buscarem meios de legitimarem suas demandas o mais rápido possível, flexibilizando suas opiniões e contribuições, cedendo em suas visões, tornando-as mais maleáveis às informações e aos argumentos da instituição proponente, como foi o caso do representante do ICMBio, cujo discurso alinha-se às demandas tipicamente colocadas pelos setores produtivos: os valores cobrados às agricultoras já seria comparativamente maior, considerando os valores praticados pelos comitês federais. Há ainda a possibilidade das atoras agirem apresentando novas variáveis para o debate e vocalizando a existência de novos dados científicos, ainda não considerados nos momentos mais tardios, como fez a representante da Oca do Sol, possivelmente com o intuito de tentar obter apoio das demais participantes. A manobra pode parecer um erro de procedimento, uma vez que a participante poderia ter exposto suas preocupações em momento anterior, mas, se a abertura das câmaras técnicas ocorre somente no fim processo, o erro de procedimento não viria da participante, mas das promotoras do exercício participativo.

3.2 O estabelecimento de um modelo de participação *downstream*: A composição do grupo de trabalho

O grupo de trabalho (GT) que discute a cobrança foi, de fato, criado em fevereiro de 2019, estabelecido em uma das primeiras reuniões do ano, cuja pauta era a apresentação da cobrança e seus possíveis mecanismos a serem adotados para a sua implementação no DF ainda no ano de 2020. Suas integrantes emergiram a partir da adesão voluntária das instituições e grupos representados, cada uma indicando seus próprios integrantes para compô-lo, conforme o Quadro 3.

Quadro 3 – Composição do Grupo de Trabalho para a elaboração da Proposta do Plano de Cobrança pelos Usos da Água no Distrito Federal

Comitê de Bacia	Setor	Representante	Instituição	Credenciais acadêmicas
CBH-Preto	Governo	Vítor Rodrigues Lima dos Santos*	Adasa	Bacharel e Mestre em Ciências Biológicas e Regulador de serviços públicos da Adasa.
		Marconi Borges	Emater-DF	Engenheiro Agrônomo e Extensionista Rural.
		Priscilla R. Silva*		Engenheira Agrônoma, Especialista em Geoprocessamento Ambiental e Extensionista Rural.
		Lourdes Martins de Moraes*	IBRAM	Graduada em Química, Mestre em Tecnologias Química e Biológica e Analista de atividades do meio ambiente do IBRAM-DF.
		Victor Largura Singh	ICMBio	Engenheiro Florestal e Analista ambiental do Ibama.
	Sociedade Civil	Kayla Goulart	Coopa-DF	Engenheira Agrônoma, MBA em Agronegócio, MBA em Gestão Ambiental.
		Claudio Malinski	FAPE-DF	Engenheiro Agrônomo do Departamento Técnico da COOPA-DF.
		Michael Becker	IIEB	Mestre em Engenharia Ambiental, MBA em Empreendedorismo e Desenvolvimento de Novos Negócios.

		Carlos Tadeu Carvalho do Nascimento	UnB-FUP	Graduado em Geologia, Mestre em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, Doutor em Geologia e Professor Adjunto da Universidade de Brasília, campus Planaltina.
	Usuárias	Leandro Luís Maldaner	Usuária de irrigação	Vice-presidente da COOPA-DF.
		Sandro Triacca		Técnico em Agropecuária e Engenheiro Agrônomo.
CBH- Maranhão	Governo	Cassio Leandro Cossenzo	Adasa	Graduado em Administração de Empresas, Mestre em Gestão e Regulação de Saneamento Básico e Superintendente de Estudos Econômicos e Fiscalização Financeira na Adasa.
		Rossana Santos de Castro		Graduada em Química e Reguladora de Serviços Públicos da Adasa.
		Vítor Rodrigues Lima dos Santos*		
		Priscilla R. Silva*	Emater-DF	
	Lourdes Martins de Moraes*	IBRAM		
	Grahal Benatti*	ICMBio	Analista ambiental do ICMBio.	
	Sociedade Civil	André Marcos Gerzely Godinho	Asproeste	Tesoureiro no biênio 2019/2020.
		Carlos Tadeu Gomes		Vice-presidente no biênio 2019/2020.
		Adréia Ferreira de Aguiar	ASSFER	Assistente social e representante da Sociedade Civil junto ao CBH-Preto.
	Usuárias	Henrique Cruvinel Borges Filho*	Caesb	Engenheiro Florestal, e analista da Caesb.
CBH- Paranaíba	Governo	Vítor Rodrigues Lima dos Santos*	Adasa	
		Priscilla R. Silva*	Emater-DF	
		Lourdes Martins de Moraes*	IBRAM	
		Grahal Benatti*	ICMBio	

		Maria Vitória Nava Silva do Carmo	SEMA	Graduação em Engenharia Ambiental e Engenharia Civil, Mestrado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos e Assessora da Coordenação de Recursos Hídricos da SEMA.
	Sociedade Civil	Lauro dos Santos Correia	APRA	Produtor rural e Presidente da Associação dos Produtores Rurais da Reserva A.
		Maria do Socorro Miranda	Aspronte	Produtora rural e Presidente da Associação de Produtores Rurais Novo Horizonte e Betinho (Aspronte).
		Denise Paiva Agustinho	Mais Cerrado	Graduada em Ciências Biológicas, Mestre e Doutora em Desenvolvimento Sustentável e Conselheira Voluntária na Fundação MAIS Cerrado.
		Pedro Gasparinetti		Graduado e Mestre em Economia e Diretor Técnico da Fundação Mais Cerrado.
		Ricardo Tezini Minoti	UnB	Biólogo, Mestre e Doutor em Ciências da Engenharia Ambiental, Professor do Departamento de Engenharia Civil e Ambiental da UnB e Presidente do Comitê da Bacia do Paranaíba-DF (Gestão 2018-2022).
	Usuárias	Carlo Renan Cáceres de Brites	Caesb	Engenheiro Ambiental, Mestre em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos e Engenheiro da Assessoria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Caesb.
		Henrique Cruvinel Borges Filho*		
		Ricardo Kiyoshi Sassa	Cosir	Presidente do Condomínio do Sistema de Irrigação Rodeador (Cosir) e

				representante do setor de Usuárias junto ao CBH-Paranaíba.
--	--	--	--	--

Fonte: Elaboração da autora, com base em CBH-Maranhão/DF, CBH-Paranaíba/DF e CBH-Preto/DF (2019^a).²⁶

A partir do mapeamento das participantes do GT, como esperado, a maioria, senão a totalidade, das integrantes conta com algum nível de especialização, concentrado, majoritariamente no campo das ciências biológicas e das engenharias ligadas ao meio ambiente.²⁷ Observando esses elementos, o que poderia impactar no processo participativo quando se leva em consideração as informações obtidas através desse quadro é a sorte de argumentação que será mobilizada por elas, notadamente científica. É esperado de um GT que a composição seja técnica. Aqui, não se trata de um modelo linear e simétrico de participação, mas de um espectro participativo em que existe uma arena restrita às especialistas e, também, um espaço de discussão muito mais amplo, do qual as demais participantes que não integram o GT podem fazer parte. Se satisfaz uma necessidade de inclusão política via instituições que estão representadas no Grupo de Trabalho e que são convidadas a enviarem suas especialistas com uma política muito bem definida a ser materializada a partir do que se supõe serem os entendimentos, visões, crenças e necessidades dos públicos (MACNAGHTEN; CHILVERS, 2014), aqui representados por instituições. Mas o modelo adotado nas discussões nos CBH tem dificuldade em determinar se os posicionamentos postos são, de fato, os posicionamentos dos públicos que os representem. É suposto que a representação estabeleça uma relação de conexão entre representantes e representados através das mais diferentes formas de autorização (ABERS; KECK, 2008), e a autoridade científica, por ser uma delas. Mas aqui me refiro ao fato de que somente a autoridade científica parece ser levada em consideração, replicando lógicas *downstream* e das relações de poder entre especialistas e não especialistas (RIBEIRO; ROCHA, 2021).

Sem dúvidas, tratando-se de contextos participativos, a representação por organizações e instituições é um avanço, principalmente se termos em mente modelos fortemente centralizados ou mesmo de cunho apenas consultivo, como já descrito

²⁶ Os nomes sinalizados com * são de pessoas representando a mesma instituição em mais de um comitê.

²⁷ Exceto algumas produtoras rurais, cuja pesquisa não retornou quaisquer resultados que implicassem que elas tinham algum nível de especialização, isso também não torna possível afirmar a completa ausência de credenciais científicas.

anteriormente. Todavia, o que se torna passível de questionamento é em que medida seria possível determinar se as instituições são, de fato, as porta-vozes legítimas de alguns grupos. Até aqui o que é possível determinar a partir das formas como o debate é conduzido é o posicionamento das instituições, não dos públicos, e apenas se supõe que elas sejam representativas dos públicos, não estando diretamente presente nas discussões pelos mais diferentes motivos dos quais elas se afirmam porta-vozes.

3.2.1. O processo de definição de agendas de discussão

Observando as discussões de um ponto de vista mais amplo, é nos espaços conjuntos de debate que as participantes podem questionar as especialistas e levantar questões e controvérsias sobre o que foi apresentado e definido até então, como fez o representante da FUP/UnB, na reunião de setembro de 2019, ao chamar a atenção para a questão dos usos significantes. Ele foi um dos primeiros participantes a iniciar algum tipo de questionamento sobre as lógicas empregadas pelo GT naquele momento para a definição dos cenários de cobrança, principalmente no que tangia aos usos insignificantes.

Os comitês vão ter que decidir sobre os usos insignificantes né... e a gente sabe... que se partiu de um princípio... que... é... alguns usos... à sugestão do comitê... que... não se cobrasse né... um litro por segundo... a... do... do sistema de captação subterrânea né... do sistema poroso... né... é... eu também acho que a gente tem que avançar pra outros critérios... e a gente sabe que o esforço de arrecadação às vezes você... com os vinte por cento maiores usuários da bacia você já recolheu aí oitenta por cento [da arrecadação necessária] né... então a gente tem olhar com... né... essa eficiência da cobrança... você partir do princípio que cobrar por água de poço por... também pode trazer um certa... é uma... eu não to querendo justificar não mas é que... é... a gente tem que... moderar um pouco mais essa argumentação técnica [Antônio Nobre (FUP/UnB) 2:56:09 – 2:57:39] (CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019c).

São nesses espaços que as agendas consideradas legítimas são finalmente colocadas em debate para, então, serem absorvidas ou interditadas. Isso seria a materialização da noção de uma participação plena, conforme definido nos mecanismos legais que criam os comitês de bacia, mas há de se atentar para o fato de que o que legitima e qualifica uma agenda no debate não é meramente a representatividade e a presença daqueles públicos diretamente afetados pela política pública. Ao contrário, a participação plena nos debates sobre a cobrança se consolida na capacidade de mobilizar os argumentos técnico-científicos ao ponto de dialogar com as especialistas das câmaras técnicas de forma nivelada. E, de forma semelhante, funciona o processo de definição de agendas de discussão.

Do ponto de vista da representatividade institucional, estão satisfeitas as necessidades de inclusão política previstas pelos instrumentos legais, mas o processo participativo, em termos práticos, materializa uma participação desenhada para acolher especialistas e aquelas capazes de dialogar com seus argumentos. E parece estar desenhada para acolher um tipo específico de especialistas: aqueles que conseguem se movimentar nas regras do jogo participativo, capazes de dialogar na linguagem científica e de visualizar, compreender e contornar as possíveis barreiras que deslegitimem suas demandas, como as questões relacionadas ao procedimento. O debate sobre a cobrança dos usos da água no Distrito Federal não retrata um abismo entre leigas e especialistas (CALLON; LASCOUMES; BARTHE, 2009), mas de dissonâncias entre as próprias especialistas que, representando interesses distintos, mobilizam os conhecimentos técnicos ao seu alcance, ou seja, um tipo muito específico de argumentação capaz de fazer frente às decisões tomadas nas câmaras de discussão mais fechadas.

Na reunião de novembro, por exemplo, pude observar que, ao mesmo tempo em que presidem a reunião de seu local de observação privilegiada, a mesa com as representantes que presidem os comitês e as demais integrantes que materializam a figura de facilitadoras do exercício participativo que se desenrola ali se posicionaram de modo muito particular. A distância entre a mesa se estabeleceu paralelamente à proximidade da participação dos públicos no processo. Sendo um auditório, não havia muitas opções além dessa. As integrantes do GT estavam posicionadas imediatamente à frente da mesa-diretora, como se fossem uma extensão desta. E a autoridade da mesa foi, em alguns momentos, mobilizada de modo a acolher ou rejeitar demandas como legítimas ou não durante todo o debate. Na primeira ocasião, chamou a atenção que uma das participantes, que não se identificou, colocou em discussão novamente o estímulo das práticas de sistemas agroflorestais, ou produtores de água, algo que, naquele momento, a mesa não considerava oportuno discutir. As ferramentas usadas pelas promotoras para redirecionar o debate para o caminho originalmente traçado foram usadas nesta ordem: primeiro, afirmaram que o assunto não seria uma das ordens do dia. Na insistência da participante, alegaram que não havia tempo, naquele momento, para discutir ou continuar discutindo aquela demanda. Por fim, usaram uma ferramenta que silenciou a discussão: “foram utilizados critérios técnicos e cientificamente embasados para se chegar a esses números”. São nesses momentos em que mais facilmente emergem elementos de possível descoordenação no diálogo. O plano

de cobrança, então, pouco a pouco materializa um terreno de potenciais disputas sobre expertises, legitimidades e participação, no qual distâncias e proximidades se tornam ferramentas de mobilização de interesses e demandas.

De forma semelhante, na reunião conjunta dos comitês, realizada em setembro, já tinha sido colocada a questão da relação entre o abastecimento humano e produtivo e a definição dos Preços Públicos Unitários (PPU) para cada um deles. A problemática dos preços para o abastecimento humano e o abastecimento foi mobilizada por uma das representantes lado a lado com algumas das lógicas aplicadas no campo científico. Em novembro, a questão volta a ser objeto de controvérsia quando as representantes da Caesb e do Instituto Oca do Sol, uma das organizações da sociedade civil que atua no âmbito da bacia do Paranaíba/DF, questionaram os valores superiores que seriam praticados na cobrança pelo abastecimento humano em comparação ao abastecimento dos setores produtivos, conforme o trecho abaixo e o primeiro trecho já citado na página 79:

A área econômica tem sentido a necessidade de aproximação com as áreas de recursos hídricos e fiscalização porque a realidade do DF é de que há saturação. A realidade do DF é única, alta renda per capita do país e alta concentração de renda e muita desigualdade. Há muitos que ainda não conseguem acesso devido a situação de pobreza contra uma parte menor que paga a tarifa para saneamento. Observam o saneamento como uma empresa do ponto de vista lucrativo deixa-se de observar o que a Caesb representa. É preciso entender que quando se compara o setor de saneamento com a agropecuária verifica-se que está e quem aufere os maiores ganhos econômicos com o uso da água, conforme estudo do IBGE e isto deve ser levado em consideração. E precise que todas as representações que influenciam nos planejamentos pensem no longo prazo (Aline, Caesb, CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019d, p. 7).

A representante da Caesb utiliza uma argumentação voltada para aspectos econômicos e sociais que impactariam na questão e que, em sua perspectiva, teriam sido ignorados no momento da definição dos PPU. Nesse momento, a representante da Caesb e a representante do Instituto Oca do Sol operam mobilizando a necessidade da incorporação de outros conhecimentos especializados na questão sem, no entanto, deixar de lado o conhecimento técnico como elemento instrumental em sua argumentação.

As representantes do GT, por sua vez, não hesitam em usar sua expertise em seu favor, de modo a reestabelecer as lógicas de formulação que elas consideram adequadas na política em discussão, trazendo novos elementos para o debate, usando a seu favor as simulações e os modelos de cenários, que, para a cobrança, têm um papel fundamental:

A seguir [Carlo] Renan [Cáceres de Brites, Caesb, coordenador do GT] passou a apresentar as propostas de cobrança elaboradas pelo GT. Para Captações Superficiais e Subterrâneas, Renan falou que conforme apresentado na Nota Técnica nº 4/2016, da Agência Nacional de Águas, e de acordo com o que foi apresentado em reunião com técnicos da ANA e Adasa, em 19/07/19, a introdução de coeficientes multiplicadores aos mecanismos de cobrança afasta a simplicidade e a facilidade de entendimento por parte da sociedade, em especial dos usuários pagadores. A simplicidade e a facilidade de entendimento da cobrança são melhores obtidas quando a cobrança é definida apenas multiplicando-se uma base de cálculo pelo preço unitário correspondente. Quanto ao estímulo às boas práticas de uso e conservação da água, os coeficientes multiplicadores menores que 1 combinados com preços unitários baixos não têm o condão de, via um instrumento econômico, alterar o comportamento do usuário, pois o valor cobrado estará muito aquém dos investimentos necessários. Neste caso, coeficientes multiplicadores menores que 1 podem ser justificados pela ótica de apenas se premiar as boas práticas de uso e conservação da água em curso, sendo ineficientes como estimulantes ao uso racional da água. Além disto, eles geram consequências quanto à queda do potencial de arrecadação. Segundo o GT, a inclusão de coeficientes multiplicadores baseados em boas práticas de uso e conservação da água, que tem potencial para contribuir para a gestão de recursos hídricos da bacia, deveria estar ancorada em objetivos preestabelecidos, pois, caso contrário, passam a ser meros descontos. A utilização de coeficientes multiplicadores sem definição da meta a ser perseguida os enfraquecem e dificultam avaliações e calibrações futuras (CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019b, p. 6).

Michael [Becker, IEB] parabenizou o GT. Levantou duas questões, sendo a primeira a simplificação do mecanismo e a possibilidade de adoção das BPA. Falou que seria necessária uma qualificação das PPU e dos cenários, destacando que na simulação seria importante detalhar cada situação explicitando os ganhos hídricos e ambientais. Vitor [Rodrigues Lima, Adasa] comentou que não foi pensado somente na fórmula matemática. O trabalho do GT buscou as diversas experiências existentes no Brasil que tem mostrado que são subjetivos e difíceis de serem quantificados. Se o uso for racional a fórmula está medindo o consumo, se ele usa equipamento poupador ele será beneficiado por que o consumo é menor (CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019b, p. 14).

(...) comparando o uso para abastecimento humano e outros usos. [Ricardo Minotti, UnB] Falou que hoje tem uma empresa que usa água subterrânea e não paga nada. Não há como comparar o custo com abastecimento com a agricultura porque se aumentar muito vai inviabilizar a produção agrícola. Falou que foram feitas simulações com diferentes produtores rurais, de pequeno porte, familiar e grandes e aqueles que tem usos insignificantes e que o valor estabelecido e um custo acessível aos pequenos e familiares sem diferenciar as bacias (Ricardo Minotti, CBH-Paranaíba, CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019c, p. 7).

Na reunião plenária de novembro de 2019, um dos integrantes do GT procurou defender os preços públicos estabelecidos pela câmara técnica para o abastecimento humano e para o abastecimento produtivo e a simplificação da fórmula, suprimindo o uso de coeficientes diferenciadores, como destacado nos trechos acima. Nesse ponto da discussão, os cenários apresentados pelas especialistas do GT tentam reestabelecer a

realidade questionada da ausência dos usos dos coeficientes e, por consequência, de diferenciação nos preços públicos unitários (PPU) pelo uso via captação de água ou via lançamento de efluentes. A lógica da simplificação se transforma em um elemento de questionamento da lógica do plano em si mesma por parte de algumas das representantes: “Se o objetivo é induzir que o sistema agropecuário seja mais eficiente... os valores do PPU deve ser maiores...” (Consolacion, Oca do Sol CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019d, p. 6). Quando a tensão ocorre, as representantes da câmara técnica também não hesitam em usar o conhecimento científico do qual dispõem em seu favor, de modo a reestabelecer um cenário de debate desejado.

Alba lembrou a Consolación [Oca do Sol] que a mesma estava nas reuniões plenárias de apresentação do relatório do GT e que a mesma não demandou este estudo ao GT e nunca levou subsídios desta questão ao GT. (...) Cassio Cossenzo, Superintendente Estudos Econômicos e Fiscalização Financeira da Adasa, trouxe a experiência da alteração da tarifa dos serviços de água e esgoto que se aplica muito bem a tabela da cobrança. Foi feita discussão com a Caesb que trabalhou com uma tabela de preços, a análise do impacto regulatório. Foram feitas seis alternativas e apareceram mais duas. Falou que ontem houve a audiência pública e que não existe estrutura tarifária perfeita. O GT chegou neste ponto e é preciso avançar. Foi um ano de trabalho e é o melhor para o momento. Sugeriu que aprovasse e se estabelecesse o período de um ano para que os estudos demandados sejam feitos, pois isso permitirá a implementação da cobrança e continuidade do processo de atualização e ajuste. Renan [Caesb] falou que fica numa situação difícil, pois ora é coordenador do GT, ora é representante da Caesb no CBH Paranaíba-DF e CBH Maranhão-DF. Falando como representante da Caesb. Disse que o GT se reuniu desde fevereiro e o que ele trouxe foi o que o GT discutiu. Falou também, que algumas coisas o GT não discutiu. Falou que o sentimento dele, como representante da Caesb, e que, mesmo com as duas plenárias realizadas e esta reunião ordinária, não sente que o assunto está maduro para votar. Paulo Salles [Adasa] falou que houve várias sugestões e não tem como dizer se são boas ou más. Mas que não é hora de interromper o processo e se dirigindo diretamente a Consolación [Oca do Sol], que tinha feito o pedido de vistas, disse que isto interromperia todo o processo que se construiu até agora (CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019d, p. 11).

O debate tem por prioridade aprovar a cobrança, não a discutir, a despeito de alguns participantes reconhecerem que a questão ainda não estava totalmente amadurecida, embora estivéssemos na última reunião daquele ano, em que, uma vez votado o plano e aprovado, este seria encaminhado para aprovação junto ao CRH/DF. Ocorrendo dessa forma, o plano foi aprovado sem as vistas solicitadas pela participante da Sociedade Civil, com a integrante abrindo mão de pontos em seu posicionamento naquele momento, a fim de buscar melhores garantias de que suas demandas pudessem ser absorvidas posteriormente:

Consolación [Oca do Sol] se manifestou a favor do prosseguimento da votação da cobrança, mas pediu a realização dos estudos de custos de produção e a participação relativa da água nos lucros, um balanço da capacidade de pagar uma contribuição maior para a sociedade em função de sua produção e insumos (CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF, 2019d, p. 11).

Os mecanismos da cobrança são, pois, aprovados com o seguinte texto:

Art. 2º Os mecanismos e valores a que se refere o Art. 1º deverão ser revistos e encaminhados ao CRH-DF pelos Comitês de Bacia Hidrográfica do DF em até dois anos após o início da cobrança, mediante apresentação de manifestação técnica, considerando as seguintes regras de transição:

- a. Avaliação da adoção de valores diferenciados de cobrança para os setores considerando as faixas de consumo dos usuários;
- b. Reavaliação dos Preços Públicos Unitários – (PPU) aplicados, em especial os setores da indústria e do saneamento, tendo em vista o reequilíbrio que se pode obter com a implementação das faixas por consumo dos usuários; (...)

Assim, podemos enquadrar a questão da definição das agendas da seguinte forma: são duas câmaras de participação, uma composta por especialistas que elaboraram os métodos e critérios da cobrança e os direcionam para a segunda câmara, que abrange os públicos mais amplos. Nessa câmara mais ampla, as participantes unificam interesses com grupos que possuam agendas semelhantes, ainda que cada uma tenha suas particularidades, mas que, em conjunto, agrega poder de negociação frente às argumentações mobilizadas pelas especialistas, como foi descrito na página 59, ou da mesma forma que a representante da Caesb alinha seu discurso com a representante da sociedade civil sobre a problemática dos PPU aplicados para o abastecimento humano. Para garantir que suas demandas tenham espaço nas agendas dos debates, essas instituições, por sua vez, enviam representantes com algum grau de qualificação, ou seja, pessoas capazes de mobilizar toda uma sorte de argumentos que podem redefinir as agendas e dar às suas demandas maiores probabilidades de serem absorvidas pela política pública. O conhecimento técnico e a capacidade de mobilizá-lo se configuram como um dos principais qualificadores do debate, mas ele vem associado ao fato de que todas que se encontram no debate compõem parte de uma organização ou entidade.

Este processo de organização em torno de entidades ou instituições, por fim, tem uma causa possível, segundo Acero (2011). O impacto das experiências nas quais os públicos se engajam e a carência de respostas aos problemas sociais, destacando os temas relacionados à ciência e tecnologia nas políticas públicas, seriam elementos motivadores para o processo de organização de grupos específicos de cidadãos em associações da sociedade civil. Elas concentram suas agendas de discussão em marcos de referência

(ACERO, 2011, p. 54), um elemento unificador das demandas, de modo a conseguirem fortalecer suas atividades políticas. Se levarmos em consideração que a barreira da expertise foi transposta, a organização em instituições, entidades e outras associações civis seria desnecessária, pois as integrantes do debate são, em sua grande maioria, especialistas. Mas ainda existem barreiras entre as especialistas que participam, como o fato de não integrar a câmara técnica de discussão, ser representante de uma instituição não vinculada ao Estado ou possuir uma agenda não prioritária junto às demais que são postas durante o debate, impactando na definição das agendas legítimas, como demonstrado nos trechos acima. Nesse caso, trabalhar a partir de entidades e associações e unificar interesses, como feito pela Caesb e pelo Instituto Oca do Sol, possibilitaria maiores probabilidades de que suas demandas sejam absorvidas. E sendo especialistas, Acero destaca que, nesse processo, os grupos, simultaneamente, desafiam e colaboram com a ciência, que é mobilizada no interior dos debates (ACERO, 2011, p. 55), uma vez que o conhecimento científico, em si mesmo, não é objeto de questionamento ou escrutínio. Os critérios científicos de validação do conhecimento científico seguem válidos nesses debates, mas a lógica pela qual eles teriam sido empregados na definição de uma ou outra agenda é passível de interpelação.

O cenário encontrado evidencia que temos uma presença significativa de especialistas que se manifestam nesse processo. O elemento da participação, que é suposto estar presente em todas as fases do processo, está limitado aos estágios finais do fluxo, limitando, assim, o escopo participativo a uma ou duas fases desse. Ocorre ainda que, nos momentos em que a participação acontece, ela está fortemente vinculada a modelos que privilegiem os saberes e conhecimentos especializados.

Em fluxo *downstream*, a atuação das participantes está limitada aos estágios finais da formulação da política pública. E isso se deve ao fato de que estamos lidando aqui com modelos de mundos conhecidos, ou seja, o objetivo da política está posto e, à revelia desta participação, ainda que as legislações salientem seu efeito vinculante. Os comitês de bacia, configurados como a ponta da deliberação, deveriam materializar a agenda normativa de descentralização das decisões, sendo como ferramentas que permitiriam que as cidadãs pudessem participar legitimamente enquanto atoras potencialmente afetadas por essas mesmas decisões e políticas públicas desenvolvidas nesses espaços. Mas o que de fato ocorre é que suas necessidades de inclusão políticas, associadas ao fato de que existe um objetivo já muito definido, limitam os modelos de atuação e participação desses públicos,

primeiramente, pela própria forma como a representação está configurada: majoritariamente, via instituições; em seguida, por adotarem modelos de advogadas de causa, novamente considerado que o objetivo da política já está posto.

O estabelecimento de um sujeito participativo torna-se associado à capacidade de uma instituição deixar de ser apenas porta-voz de demandas e exigências, passando a dispor de um equipamento discursivo suficiente para fazer frente às lógicas aplicadas pelas especialistas, em termos considerados admissíveis. Do ponto de vista da representatividade institucional, estão satisfeitas as necessidades de inclusão política já previstas em lei, mas, em termos práticos, o processo foi feito para acolher especialistas capazes de mobilizar as regras do jogo participativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer deste trabalho, procurei caracterizar as dinâmicas dos processos participativos que envolveram o Plano de Cobrança pelos Usos da Água no Distrito Federal, mais notadamente os debates que tiveram lugar nos Comitês de Bacia Hidrográfica. Elementos como participação, democratização e expertises científicas se relacionam de modo a estabelecer um desenho de engajamento dos públicos que está, principalmente, mediado pelo elemento do conhecimento técnico-científico.

A participação dos públicos interessados geralmente é compreendida como duas vias simultâneas de trocas entre as participantes e as tomadoras de decisões a fim de que as políticas que são efetivadas contenham o elemento da legitimidade via representação. A efetivação do engajamento dos públicos é um processo desafiador, mas considerado essencial quando a questão é enquadrada nas democracias ocidentais contemporâneas (CONRAD *et al.*, 2011; MILANI, 2008; RIGOLIN, 2014), de modo que as legislações, no contexto brasileiro pós-redemocratização, em grande parte, procuram garantir os princípios democráticos e participativos tanto quanto possível. Todavia, o engajamento dos públicos se mostra um desafio em razão dos públicos que conseguem (ou não conseguem) atingir, principalmente no que tange à relação entre as participantes e as especialistas que também são chamadas para contribuir.

Há de se levar em consideração que a participação dos públicos não somente no contexto brasileiro, mas também em outros contextos, é carregada de uma série de juízos de valor, pois faz parte de uma agenda normativa de democratização das instituições, tendo lugar nas últimas décadas do século XX (ABERS; KECK, 2008, 2009; CASTELFRANCHI, Yuriy *et al.*, 2013; FONSECA, P., 2012; GUIVANT; MACNAGHTEN, 2011; IRWIN; MICHAEL, 2003; NUNES *et al.*, 2018; WYNNE, 1992). Trata-se, portanto, de uma tentativa de prover aos públicos interessados as formas adequadas de participar e engajar-se nos processos de tomada de decisão, expondo suas demandas, impressões, crenças e experiências acerca do objeto da política pública em discussão. No caso específico em estudo nesta pesquisa, isso se mostra de forma ainda mais urgente, já que o objeto da política pública é a água, recurso indispensável para a manutenção da vida em seus aspectos sociais e econômicos. No limite, toda e qualquer pessoa poderia enquadrar-se como um público interessado na questão.

Nesta pesquisa, tomei como foco de análise os desenhos de participação constituídos na elaboração do Plano de Cobrança pelos Usos da Água no Distrito Federal. Olhei de forma mais específica para as relações entre as participantes e as instituições proponentes dos exercícios de engajamento público. A tradição do campo de pesquisas dos mecanismos de participação/engajamento dos públicos em questões relacionadas à ciência e tecnologia contam com o aconselhamento de especialistas, principalmente em contextos vinculados ao Norte Global, encontrando cenários de participação nos quais existe um desnível entre as envolvidas, materializando um abismo entre os públicos leigos e as especialistas que tomam parte do processo sejam como proponentes do exercício participativo, sejam em função de aconselhamento. No caso em estudo, no entanto, me deparei com um contexto em que as especialistas não se restringem às zonas mais periféricas da participação, atuando como meras conselheiras, mas adquirem papel central no desenho participativo. Os próprios desenhos institucionais que emergem das práticas de engajamento no interior dos comitês de bacia também contribuem, em larga medida, para a configuração da participação pública encontrada.

A partir da literatura tradicional no campo da participação/engajamento dos públicos em C&T, no Brasil (ABERS; KECK, 2008, 2009; BELL; ENGLE; LEMOS, 2011; FONSECA, P., 2012; GUIVANT; MACNAGHTEN, 2011; KUMLER; LEMOS, 2008) e em outros países (MACNAGHTEN; CHILVERS, 2014; NUNES *et al.*, 2018; ROWE; FREWER, 2004a, 2005), foi possível destacar alguns elementos cujos desdobramentos chamaram a atenção durante a análise do caso do plano de cobrança no DF.

Primeiramente, a participação dos públicos é desenhada de forma tão específica, aplicável a si própria e dificilmente exportável para outras instituições, do que se poderia compreender como democracia e seu exercício pleno dentro desses espaços. Triangulando as contribuições de Abers *et al.* (2009) sobre os elementos da representatividade, do controle e da deliberação nos comitês de bacia e conselhos gestores de recursos hídricos com os estudos de Rowe e Frewer (2005) sobre os aspectos relacionados à efetivação e à operacionalização dos exercícios participativos, pude analisar, no caso em estudo, que a organização burocrática institucional das arenas de gestão ambiental (que engloba a gestão de recursos hídricos) ainda é fortemente dominada pela argumentação técnico-científica. Não havia, de fato, uma lacuna entre públicos leigos e especialistas, como esperava-se

encontrar nesses contextos (CALLON; LASCOUMES; BARTHE, 2009). Me deparei com fóruns de participação com públicos e participantes altamente qualificadas e capazes de dialogar com as especialistas sem que para isso precisassem transpor a barreira da especialização.

A Adasa, como instituto regulador dos recursos hídricos no Distrito Federal, possui atribuições técnicas e administrativas de apoio aos comitês de bacia hidrográfica na ausência de uma agência de bacia para cumprir esse papel. Dentre suas atribuições administrativas, ela se configura como proponente e condutora dos processos de participação, o que por si só não se caracteriza como um prejuízo a estes. Contudo, há, em seu interior, uma carga de burocracia e formalismo que resvalam nos processos participativos, que, por sua vez, enrijecem as possibilidades de contribuição dos públicos nos processos de decisão, limitando-as aos momentos tardios de realização dos exercícios de participação. Acontece que a forma de organização burocrática-instituições de organismos como a Adasa ainda é fortemente dominada por uma argumentação técnico-científica. É a própria Adasa que conduz os estudos técnicos para avaliar a viabilidade da implementação de um plano de cobrança, ainda em 2017. Nesses contextos, não se leva em conta, por exemplo, que instituições como ela, caso o processo fosse conduzido de outra maneira ou por outra instituição, conceberiam o desenho participativo de outra forma. O que de fato ocorre é que, enquanto agente interessada, configurando-se como uma das participantes e sendo o organismo de aconselhamento técnico nas questões relacionadas à água, a presença tão forte da Adasa em todo o processo tem o potencial de levar a perdas nas contribuições das expertises e experiências não científicas frente à argumentação técnico-científica das especialistas. A participação acaba voltada para o que as especialistas têm a dizer, com pouca ou nenhuma aderência do que as leigas e não especialistas têm a contribuir (ROWE; FREWER, 2004b).

As previsões legais que garantem a gestão participativa dos recursos hídricos pouco garantem que as contribuições dos indivíduos tenham impacto nas políticas públicas. O formalismo e a burocratização acima descritos acabam transformando os exercícios participativos e limitam a tomada de decisão a partir de modelos mais abertos justamente pela presença de objetivos rigidamente definidos que têm pouco ou nenhum espaço para reflexão, criando um cenário de participação perfeitamente conduzido sob condições controladas, como em um laboratório (BOGNER, 2012). As experiências participativas se

tornam procedimentais frente ao que exigem as legislações. Além disso, chama a atenção como as especialistas saem das zonas mais periféricas do aconselhamento e rapidamente tomam de conta do centro do cenário participativo (JOLY; KAUFMANN, 2008), principalmente quando a questão da cobrança é imediatamente passada às mãos das câmaras técnicas, quando as instituições enviam pessoas de perfil notadamente técnico para discutir os assuntos considerados mais “densos” no interior dos comitês.

Aliás, a questão do modelo de representações via instituições é um dos elementos que mais chama a atenção, o que, no caso em tela, não se caracteriza como um problema em si mesmo, mas ele cria potenciais perdas, principalmente no que tange à excessiva intermediação da participação por instituições que agem como porta-vozes de alguns públicos, cujo reconhecimento por estes como tal é difícil determinar. São as organizações da sociedade civil que caracterizam os interesses sociais difusos e que concentram a representação dos públicos que não estão contemplados pelos setores estatal e agroprodutivo. Não há como definir o que é certo e errado quando se trata de participação dos públicos, mas é preciso existir um horizonte, um objetivo a ser alcançado e é a partir dele que podemos analisar e avaliar a participação. Levando isso em consideração, os objetivos da participação no plano de cobrança são definidos por uma política de democratização das instituições, mas ainda fortemente atrelado a modelos representativos via instituições, criando uma noção de democracia e participação plena das cidadãs que ainda é fortemente atrelada aos modelos de delegação da representação, como descrito por Callon, Lascoumes e Barthe (2009).

Um modelo de participação traçado a partir desses elementos levou à aprovação, em novembro de 2019, de um plano de cobrança encaminhado ao Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal (CRH/DF) com discordância com relação ao valor único para a atividade agrícola e à aplicação de um custo maior para indústria, comércio e residências por parte das representantes da sociedade civil. Manteve-se o cálculo a partir de uma fórmula simplificada, sem o uso dos coeficientes e com um PPU por atividade multiplicado pela vazão consumida, mas as demandas das representantes da sociedade civil, da aplicação de preços menores ao abastecimento, considerado o uso prioritário dos recursos hídricos, e das aplicações de preços maiores aos setores produtivos, que lucram e se beneficiam com os usos da água, não foram imediatamente absorvidas, uma vez que o debate estava focado em avançar com a votação, e, não, debater questões que poderiam

impactar o curso de ação. O plano foi encaminhado ao CRH/DF, apreciado pela CTPA, com parecer de positivo e aprovado na Resolução nº 07, em 20 de dezembro de 2020, mas com recomendações de reavaliação por parte dos CBH justamente dos pontos de descoordenação entre as integrantes das câmaras técnicas dos comitês e as representantes da sociedade civil.

Muito embora a experiência do plano de cobrança no DF tenha se mostrado como uma evidência do distanciamento dos públicos, de forma geral e mais direta, da real situação dos recursos hídricos e de como esses recursos são geridos pelo Estado com pouca ou quase nenhuma interferência de um público que não seja altamente especializado, ela também serviu como uma régua para as novas tendências para a democratização dos processos gestores das águas. Caracterizando-se como um processo de sentido *top-down*, neste momento, a participação do plano de cobrança tinha como objetivo operacionalizar um instrumento legal já definido. Assim, o horizonte do debate já estava posto e as participantes não tinham tanto espaço para estabelecer mundos possíveis, mas deviam procurar trabalhar com o que já estava posto, flexibilizando suas posturas e deixando seus posicionamentos mais maleáveis, inclusive quando defrontadas com a primazia dos conhecimentos especializados.

A partir dessa experiência e diante da aprovação de um plano de cobrança em que conste a revisão dos pontos de reavaliação em um período após a implementação da cobrança, é possível confirmar a importância da participação pública no gerenciamento e nas discussões das políticas públicas, considerando que o aumento da influência desses públicos nessas questões tem o potencial de expandir ou mesmo trazer mudanças no horizonte participativo que se deseja assumir a partir do momento atual. Tornar pública a discussão desta pesquisa tem o potencial de abrir novos horizontes para mundos possíveis dentro da democratização que começa a ser construída com as experiências dos Comitês de Bacia Hidrográfica no caso da cobrança. A noção de uma participação plena poderá continuar a ser específica e dificilmente exportável para outras instituições, mas a iniciativa pode ser levada a outros órgãos gestores, principalmente na esfera ambiental, e a experiência pode começar a construir novos mundos e fluxos de informações para o engajamento dos públicos na questão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABERS, Rebecca Neaera *et al.* Inclusão, deliberação e controle: Três dimensões de democracia nos comitês e consórcios de bacias hidrográficas no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 115–132, 2009.
- ABERS, Rebecca Neaera; KECK, Margaret E. Mobilizing the State: The Erratic Partner in Brazil’s Participatory Water Policy. **Politics & Society**, [s. l.], v. 37, n. 2, p. 289–314, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0032329209334003>
- ABERS, Rebecca Neaera; KECK, Margaret E. Representando a diversidade: estado, sociedade e “relações fecundas” nos conselhos gestores. **Caderno CRH**, [s. l.], v. 21, n. 52, p. 99–112, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-49792008000100008>
- ADASA. **Estudos sobre Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos no Distrito Federal**. Brasília: [s. n.], 2017.
- AMORIM, Marco. **DF dá passo importante para a cobrança pelo uso de recursos hídricos**. [S. l.], 2020. Disponível em: <http://cbhparanaibadf.com.br/2020/01/09/df-da-passo-importante-para-a-cobranca-pelo-uso-de-recursos-hidrico/>.
- ANA. **Agência de Água – o que é, o que faz e como funciona?** [S. l.]: Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos, 2014a. v. 4
- ANA. Agência de Água – o que é, o que faz e como funciona. **Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos**, Brasília, p. 100, 2014b.
- ANA. Cobrança pelo uso de Recursos Hídricos. **Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos**, [s. l.], v. 7, p. 91, 2014c.
- ANA. O Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz? **Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos**, Brasília, v. 1, p. 64, 2011a.
- ANA. Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos. **Cadernos de Capacitação em Recursos Hídricos**, [s. l.], v. 6, p. 52, 2011b.
- AVRITZER, Leonardo. A qualidade da democracia e a questão da efetividade da participação: mapeando o debate. *In*: PIRES, Roberto Rocha C. (org.). **Efetividade das instituições participativas no Brasil: estratégias de avaliação**. Brasília: IPEA, 2011. p. 13–25.
- BARAÚNA, Gláucia Marian Quintino; MARÍN, Rosa Elizabeth Acevedo. O “fator participativo” nas audiências públicas das hidrelétricas de Jirau, Santo Antônio e Belo

Monte. *In*: ZHOURI, Andréa Luisa (org.). **As tensões do lugar: hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011. p. 93–126.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARNES, Barry; BLOOR, David; HENRY, John. **Scientific Knowledge: A Sociological Analysis**. Chicago: University of Chicago Press, 1996.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: Rumo a uma Outra Modernidade**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

BELL, Andrew Reid; ENGLE, Nathan Lee; LEMOS, Maria Carmen. How does Diversity Matter? The Case of Brazilian River Basin Councils. **Ecology and Society**, [s. l.], v. 16, n. 1, 2011.

BLASER, Mario. The Threat of the Yrmo: The Political Ontology of a Sustainable Hunting Program. **American Anthropologist**, [s. l.], v. 111, n. 1, p. 10–20, 2009.

BLOOR, David. O Programa Forte. *In*: CONHECIMENTO E IMAGINÁRIO SOCIAL. São Paulo: Editora UNESP, 2009. p. 15–22.

BOGNER, Alexander. The Paradox of Participation Experiments. **Science, Technology, & Human Values**, [s. l.], v. 37, n. 5, p. 506–527, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0162243911430398>

BRASIL. **Lei Nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Brasília: Presidência da República, 1966. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm

BRASIL. **Lei nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997**. Brasília: [s. n.], 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm#:~:text=LEI Nº 9.433%2C DE 8 DE JANEIRO DE 1997.&text=Institui a Política Nacional de,Federal%2C e altera o art.

BRASÍLIA. **Decreto nº 30.183, de 23 de março de 2009**. Aprova alterações no regimento interno do Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal e dá outras providências. Brasília: Governo do Distrito Federal, 2009.

BRASÍLIA. **Decreto nº 37.090, de 28 de janeiro de 2016**. Altera os art. 4º e 5º, incisos I, II e III e alíneas do Regimento Interno do Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal, constante do Decreto nº 30.183, de 23 de março de 2009. Brasília: Governo do Distrito Federal, 2016.

BRASÍLIA. **Lei Distrital nº 4.285 de 26 de dezembro de 2008**. Reestrutura a Agência

Reguladora de Águas e Saneamento do Distrito Federal - ADASA/DF, dispõe sobre recursos hídricos e serviços públicos no Distrito Federal e dá outras providências. Brasília: Poder Executivo, 2008. Disponível em:

http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/59419/Lei_4285_26_12_2008.pdf

BRASÍLIA. Lei nº 2.725, de 13 de junho de 2001. **DODF**, [s. l.], p. 13, 2001. Disponível em: http://progestao.ana.gov.br/panorama-dos-estados/df/lei-no2725-01_df.pdf

BRASÍLIA. **Plano Integrado de Enfrentamento à Crise Hídrica**. Brasília: [s. n.], 2017. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/03/plano-integrado-de-enfrentamento-a-cri-se-hidrica-governo-de-brasilia.pdf>.

BRASÍLIA. **Relatório de Auditoria Operacional na Gestão dos Recursos Hídricos do DF**. Brasília: [s. n.], 2010. Disponível em: <https://www2.tc.df.gov.br/gestao-dos-recursos-hidricos/>.

CADENA, Marisol de la. Indigenous Cosmopolitics in the Andes: Conceptual Reflections beyond “Politics”. **Cultural Anthropology**, [s. l.], v. 25, n. 2, p. 334–370, 2010.

Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1548-1360.2010.01061.x>

CALLON, Michel. Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. In: CALLON, Michel (org.). **Power, action and belief: A new sociology of knowledge**. London: Routledge, 1986. p. 196–233.

CALLON, Michel; LASCOUMES, Pierre; BARTHE, Yannick. **Acting in an Uncertain World: An Essay on Technical Democracy**. Cambridge and London: The MIT Press, 2001.

CALLON, Michel; LASCOUMES, Pierre; BARTHE, Yannick. Hybrid Forums. In: **ACTING IN AN UNCERTAIN WORLD: AN ESSAY ON TECHNICAL DEMOCRACY**. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press, 2009. p. 13–36.

CASTELFRANCHI, Yuri. Scientists to the streets. Science, politics and the public moving towards new osmoses. **Journal of Science Communication**, [s. l.], v. 01, n. 02, p. F01, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.22323/2.01020901>

CASTELFRANCHI, Yuri *et al.* As opiniões dos brasileiros sobre ciência e tecnologia: o ‘paradoxo’ da relação entre informação e atitudes. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 1163–1183, 2013.

CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF. Reunião conjunta:

11ª Reunião Extraordinária dos Afluentes do Rio Preto/DF, 24ª Reunião Extraordinária dos Afluentes do Rio Maranhão/DF e 31ª Reunião Extraordinária Comitê de Bacia dos Afluentes do Rio Paranaíba/DF. *In:* , 2017, Brasília. **Ata.** Brasília: [s. n.], 2017. p. 1–13. CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF. Reunião conjunta: 15ª Reunião Extraordinária dos Afluentes do Rio Preto/DF, 19ª Reunião Extraordinária dos Afluentes do Rio Maranhão/DF e 31ª Reunião Extraordinária Comitê de Bacia dos Afluentes do Rio Paranaíba/DF. *In:* , 2019a, Brasília. **Ata.** Brasília: [s. n.], 2019. p. 1–7. CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF. Reunião conjunta: 21ª Reunião Extraordinária do Afluentes do Rio Maranhão/DF, 34ª Reunião Extraordinária do Comitê de Bacia dos Afluentes do Rio Paranaíba/DF e 17ª Reunião Extraordinária dos Afluentes do Rio Preto/DF. *In:* , 2019b, Brasília. **Ata.** Brasília: [s. n.], 2019. p. 1–15. CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF. Reunião conjunta: 21ª Reunião Extraordinária do Afluentes do Rio Maranhão/DF, 34ª Reunião Extraordinária do Comitê de Bacia dos Afluentes do Rio Paranaíba/DF e 17ª Reunião Extraordinária dos Afluentes do Rio Preto/DF. *In:* , 2019c, Brasília. **Gravação.** Brasília: [s. n.], 2019. p. 3:59:35. CBH-MARANHÃO/DF; CBH-PRETO/DF; CBH-PARANAÍBA/DF. Reunião Conjunta: 33ª Reunião Ordinária Ordinaria do Comite de Bacia dos Afluentes do Rio Preto/DF, 28ª Reuniao Ordinária do Comite de Bacia dos Afluentes do Rio Maranhão/DF e 20ª Reunião Ordinária do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Para. *In:* , 2019d, Brasília. **Ata.** Brasília: [s. n.], 2019. p. 1–11.

CHILVERS, Jason; KEARNES, Matthew. Participation in the making: rethinking public engagement in co-productionist terms. *In:* CHILVERS, Jason; KEARNES, Matthew (org.). **Remaking Participation: Science, environment and emergent publics.** London and New York: Routledge, 2015a.

CHILVERS, Jason; KEARNES, Matthew. Science, democracy and emergent publics. *In:* CHILVERS, Jason; KEARNES, Matthew (org.). **Remaking Participation: Science, environment and emergent publics.** London and New York: Routledge, 2015b.

COLLINS, Harry. **Changing Order: Replication and Induction in Scientific Practice.** Chicago: University of Chicago Press, 1985.

CONRAD, Elisabeth *et al.* Hearing but Not Listening? A Participatory Assessment of Public Participation in Planning. **Environment and Planning C: Government and Policy,**

[s. l.], v. 29, n. 5, p. 761–782, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1068/c10137>

CRESWELL, John W. **Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches**. Los Angeles: Sage Publications, 2013.

CRESWELL, Jonh W. **Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2007.

CRH/DF. **Resolução nº 07, de dezembro de 2020** Brasília: 2020.

CRISTALDO, Heloisa. DF terá racionamento de água a partir da próxima semana: A medida será adotada por causa do nível crítico de águas na Barragem. **Agência Brasil**, Brasília, 12 jan. 2017. p. On-line. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-01/df-tera-acionamento-de-agua-partir-da-proxima-semana>

DELGADO, Ana; LEIN KJØLBERG, Kamilla; WICKSON, Fern. Public engagement coming of age: From theory to practice in STS encounters with nanotechnology. **Public Understanding of Science**, [s. l.], v. 20, n. 6, p. 826–845, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0963662510363054>

DICKENS, Chris *et al.* **Incorporating environmental flows into “water stress” indicator 6.4.2: Guidelines for a minimum standard method for global reporting**. Roma: [s. n.], 2019.

DUARTE, Tiago Ribeiro. A sociologia do conhecimento de E. Durkheim e do Programa Forte. In: PREMEBIDA, Adriano; NEVES, Fabrício Monteiro; DUARTE, Tiago Ribeiro (org.). **Investigações Contemporâneas em Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia**. Jundiaí: Paco Editorial, 2015. p. 59–86.

DUARTE, Tiago Ribeiro. Émile Durkheim e o Programa Forte em Sociologia do Conhecimento: Duas Perspectivas sobre as Relações entre Conhecimento Científico, Realidade Empírica e Sociedade. **Teoria & Sociedade**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 26–51, 2007.

DUARTE, Tiago Ribeiro. Mecanismos de homogeneização da atividade científica: o caso da ciência das mudanças climáticas. **Sociedade e Estado**, [s. l.], v. 31, n. 3, p. 821–843, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-69922016.00030012>

DUARTE, Tiago Ribeiro; REYES-GALINDO, Luis. Apresentação. **Pós - Revista Brasiliense de Pós-Graduação em Ciências Sociais**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 12–33, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/revistapos/article/view/26488>

DUARTE, Tiago Ribeiro; SILVA, Marina Oliveira. (Des)Confiança Pública na Ciência

eTecnologia após desastres sociotécnicos: o caso da barragem de Brumadinho. *In:* , 2021, Belém. **20º Congresso Brasileiro de Sociologia**. Belém: Sociedade Brasileira de Sociologia, 2021. p. 20. Disponível em:
https://www.academia.edu/50061008/_Des_Confiança_Pública_na_Ciência_e_Tecnologia_no_Brasil_O_caso_da_barragem_de_Brumadinho

DURKHEIM, Émile. Formas Elementares da Vida Religiosa. *In:* OS PENSADORES. São Paulo: Abril Cultural e Industrial, 1973. p. 503–547.

EPSTEIN, Steven. The Construction of Lay Expertise: AIDS Activism and the Forging of Credibility in the Reform of Clinical Trials. **Science, Technology & Human Values**, [s. l.], v. 20, n. 4, p. 408–437, 1995. Disponível em:
<https://doi.org/https://doi.org/10.1177/016224399502000402>

FEITAL, Marcela da Silveira; BRONDÍZIO, Eduardo Sonnewend; FERREIRA, Lúcia da Costa. Conflitos e arenas decisórias de megaprojetos de infraestrutura: uma discussão do Porto de São Sebastião - São Paulo/Brasil. **Sociedade e Estado**, [s. l.], v. 34, n. 2, p. 455–483, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-6992-201934020005>

FIORINO, Daniel J. Citizen participation and environmental risk: A survey of institutional mechanisms. **Science, Technology & Human Values**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 226–243, 1990.

FONSECA, Paulo. A virada deliberativa nos estudos sociais da ciência e tecnologia e seus reflexos para novos regimes de inovação | The deliberative turn in social studies of science and technology and its reflections on the new innovation regimen. **Liinc em Revista**, [s. l.], v. 8, n. 1, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.18617/liinc.v8i1.467>

FONSECA, Paulo de Freitas Castro; PEREIRA, Tiago Santos. The governance of nanotechnology in the Brazilian context: Entangling approaches. **Technology in Society**, [s. l.], v. 37, p. 16–27, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2013.07.003>

FUKS, Mario. Participação política em Conselhos Gestores de Políticas Sociais no Paraná. *In:* RENTAO, Perissinotto; FUKS, Mario (org.). **Democracia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 2002. p. 245–272.

FUKS, Mário. Participação e influência política no Conselho Municipal de Saúde de Curitiba. **Revista de Sociologia e Política**, [s. l.], v. 25, p. 165–179, 2005.

GHILARDI, Aline; CASTELFRANCHI, Yuri; ESCOBAR, Herton. **Comunicação científica: Como falar mais alto do que a desinformação?**. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4VGv6UHKHBk>. Acesso em: 14 out. 2021.

- GUIVANT, Julia S.; MACNAGHTEN, Philip. O mito do consenso: uma perspectiva comparativa sobre governança tecnológica. **Ambiente & Sociedade**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 89–104, 2011.
- HARAWAY, Donna. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. **Cadernos Pagu**, [s. l.], v. 5, p. 7–41, 1995.
- HARDING, Sandra. Introduction: Is there a feminist method? In: HARDING, Sandra (org.). **Feminism and Methodology**. Indianapolis: Indiana University Press, 1987. p. 1–14.
- INÁCIO, Larissa do Carmo. “Água enquanto...”: estudo das múltiplas performances da água no contexto de escassez hídrica do Distrito Federal. **Sociologias Plurais**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 191–214, 2021.
- IRWIN, Alan. **Ciência Cidadã: Um estudo das pessoas, especialização e desenvolvimento sustentável**. Lisboa: Instituto Piaget, 1998.
- IRWIN, Alan. The Politics of Talk. **Social Studies of Science**, [s. l.], v. 36, n. 2, p. 299–320, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0306312706053350>
- IRWIN, Alan; MICHAEL, Mike. **Science, social theory and public knowledge**. Maidenhead and Philadelphia: Open University Press, 2003.
- IRWIN, Alan; WYNNE, Brian. **Misunderstanding science? The public reconstruction of science and technology**. Cambridge, Nova Iorque, Port Melbourne, Madrid, Cape Town: Cambridge University Press, 1996.
- JASANOFF, Sheila. Tecnologias da humildade: participação cidadã na governança da ciência. **Sociedade e Estado**, [s. l.], v. 34, n. 2, p. 565–589, 2019.
- JOLY, Pierre-Benoit; KAUFMANN, Alain. Lost in Translation? The Need for ‘Upstream Engagement’ with Nanotechnology on Trial. **Science as Culture**, [s. l.], v. 17, n. 3, p. 225–247, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09505430802280727>
- KERR, Anne; CUNNINGHAM-BURLEY, Sarah; TUTTON, Richard. Shifting Subject Positions. **Social Studies of Science**, [s. l.], v. 37, n. 3, p. 385–411, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0306312706068492>
- KNORR-CETINA, Karin D. Scientific Communities or Transepistemic Arenas of Research? A Critique of Quasi-Economic Models of Science. **Social Studies of Science**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 101–130, 1982. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/030631282012001005>
- KUMLER, Lori M.; LEMOS, Maria Carmen. Managing Waters of the Paraíba do Sul

River Basin, Brazil: a Case Study in Institutional Change and Social Learning. **Ecology and Society**, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 22 [online], 2008. Disponível em:
<https://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art22/>

LAIGNEAU, Patrick Alain. Cobrança Pelos Usos da Água na França. *In:* , 2011, Maceió. **Anais do XIX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**. Maceió: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2011. p. 17. Disponível em:
<https://www.abrhidro.org.br/SGCv3/publicacao.php?PUB=3&ID=81&SUMARIO=1268>

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos: Ensaio de antropologia simétrica**. São Paulo: Editora 34, 1994a.

LATOUR, Bruno. **Jamais Fomos Modernos**. São Paulo: Editora 34, 1994b.

LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve. **A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos**. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 1997.

LAW, John. **After Method: Mess in Social Science Research**. Oxford and New York: Routledge, 2004.

LAW, John. Collateral Realities. *In:* RUBIO, Fernando Domínguez; BAERT, Patrick (org.). **The Politics of Knowledge**. London: Routledge, 2009. p. 156–178.

LENGWILER, Martin. Participatory Approaches in Science and Technology. **Science, Technology, & Human Values**, [s. l.], v. 33, n. 2, p. 186–200, 2008. Disponível em:
<https://doi.org/10.1177/0162243907311262>

MACNAGHTEN, Philip. The future of science governance: publics, policies, practices. *In:* VOGT, Carlos *et al.* (org.). **Comunicação e Percepção de Ciência e Tecnologia (C&T)**. Petrópolis: De Petrus et Alii, 2013. p. 31–48.

MACNAGHTEN, Philip; CHILVERS, Jason. The Future of Science Governance: Publics, Policies, Practices. **Environment and Planning C: Government and Policy**, [s. l.], v. 32, n. 3, p. 530–548, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1068/c1245j>

MACNAGHTEN, Philip; GUIVANT, Julia S. Converging citizens? Nanotechnology and the political imaginary of public engagement in Brazil and the United Kingdom. **Public Understanding of Science**, [s. l.], v. 20, n. 2, p. 207–220, 2011.

MERTON, Robert King. Parte IV. *In:* SOCIOLOGIA: TEORIA E ESTRUTURA. São Paulo: Mestre Jou, 1968.

MILANI, Carlos R. S. O princípio da participação social na gestão de políticas públicas locais: uma análise de experiências latino-americanas e europeias. **Revista de**

Administração Pública, [s. l.], v. 42, n. 3, p. 551–579, 2008. Disponível em:
https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122008000300006&script=sci_abstract&tlng=pt

MOL, Annemarie. **The Body Multiple: Ontology in Medical Practice**. Durham and London: Duke University Press, 2002.

MUHR, Thomas. ATLAS/ti ? A prototype for the support of text interpretation.

Qualitative Sociology, [s. l.], v. 14, n. 4, p. 349–371, 1991. Disponível em:
<https://doi.org/10.1007/BF00989645>

MYERS, Greg. Discourse Studies of Scientific Popularization: Questioning the Boundaries. **Discourse Studies**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 265–279, 2003. Disponível em:
<https://doi.org/10.1177/1461445603005002006>

NUNES, João Arriscado *et al.* A emergência do sujeito participativo: interseções entre ciência, política e ontologia. **Sociologias**, [s. l.], v. 20, n. 48, p. 162–187, 2018.

OECD. Porque são as cobranças de água importantes no Brasil. *In*: WATER CHARGES IN BRAZIL: THE WAYS FORWARD. Paris: OECD Publishing, 2017. p. 27–36.

PIMENTEL, Alessandra. O método da análise documental: seu uso numa pesquisa historiográfica. **Cadernos de Pesquisa**, [s. l.], n. 114, p. 179–195, 2001. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/S0100-15742001000300008>

REYES-GALINDO, Luis. Molecular Detector (Non)Technology in Mexico. **Science, Technology & Human Values**, [s. l.], v. 42, n. 1, p. 86–115, 2016.

RIBEIRO, Tatiana Dunshee de Abranches Guillon; ROCHA, Luísa Maria Gomes de Mattos. O engajamento público na ciência. *In*: CIÊNCIA CIDADÃ EM AMBIENTES NATURAIS. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2021. p. 30–40.

RIGOLIN, Camila Carneiro Dias. Participação pública e avaliação social da ciência e tecnologia: uma revisão. *In*: MARINHO, Maria Gabriela S. M. C. *et al.* (org.). **Abordagens em ciência, tecnologia e sociedade**. Santo André: Universidade Federal do ABC, 2014. p. 121–140.

ROSSMAN, Gretchen B.; RALLIS, Sharon F. **An Introduction to Qualitative Research: Learning in the Field**. Londres, Thousand Oaks, Nova Déli, Singapura: Sage Publications, 2016.

ROWE, Gene *et al.* Difficulties in evaluating public engagement initiatives: reflections on an evaluation of the UK GM Nation? Public debate about transgenic crops. **Public**

Understanding of Science, [s. l.], v. 14, n. 4, p. 331–352, 2005.

ROWE, Gene; FREWER, Lynn J. A Typology of Public Engagement Mechanisms. **Science, Technology, & Human Values**, [s. l.], v. 30, n. 2, p. 251–290, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0162243904271724>

ROWE, Gene; FREWER, Lynn J. Evaluating Public-Participation Exercises: A Research Agenda. **Science, Technology & Human Values**, [s. l.], v. 29, n. 4, p. 512–556, 2004a.

ROWE, Gene; FREWER, Lynn J. Evaluating Public-Participation Exercises: A Research Agenda. **Science, Technology, & Human Values**, [s. l.], v. 29, n. 4, p. 512–556, 2004b. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0162243903259197>

ROWE, Gene; FREWER, Lynn J. Public Participation Methods: A Framework for Evaluation. **Science, Technology, & Human Values**, [s. l.], v. 25, n. 1, p. 3–29, 2000.

SANTOS, Priscilla Ribeiro dos; GUGLIANO, Alfredo Alejandro. Efetividade das políticas participativas no governo brasileiro: o Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social. **Revista de Sociologia e Política**, [s. l.], v. 23, n. 56, p. 3–19, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-987315235601>

SANTOS JR, Orlando Alvez dos; AZEVEDO, Sergio; RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz. Democracia e Gestão local: A experiência dos conselhos municipais no Brasil. *In*: SANTOS JR, Orlando Alvez dos; RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz; AZEVEDO, Sergi (org.). **Governança democrática e poder local: a experiência dos Conselhos Municipais no Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. Revan, 2004. p. 11–56.

SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru: Edusc, 2001.

SEMA. **Decisão nº 1/2021**. Aprova os encaminhamentos propostos pela Câmara Técnica Permanente de Assessoramento do CRH/DF. Brasília: Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal, 2021. p. 24–25. Disponível em: http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Diario/700f607f-773b-3cbe-9d5d-6b63ea187c8d/DODF_07828-04-2021_INTEGRA.pdf

SHAPIN, Steven. The politics of observation: Cerebral anatomy and social interests in the Edinburgh phrenology disputes. **The Sociological Review**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 139–178, 1979.

SHARON TRAWEEK. **Beamtimes and lifetimes: the world of high-energy physicists**. Cambridge and Massachusetts: Harvard University Press, 1988.

SILVA JUNIOR, Luiz Alberto; LEÃO, Marcelo Brito Carneiro. O software Atlas.ti como

recurso para a análise de conteúdo: analisando a robótica no Ensino de Ciências em teses brasileiras. **Ciência & Educação (Bauru)**, [s. l.], v. 24, n. 3, p. 715–728, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320180030011>

SOUZA, Iara Maria de Almeida. A noção de ontologias múltiplas e suas consequências políticas. **Ilha - Revista de Antropologia**, [s. l.], v. 17, n. 2, p. 49–73, 2015.

STILGOE, Jack; OWEN, Richard; MACNAGHTEN, Philip. Developing a framework for responsible innovation. **Research Policy**, [s. l.], v. 42, n. 9, p. 1568–1580, 2013.

Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.05.008>

STIRLING, Andy. “Opening Up” and “Closing Down”. **Science, Technology, & Human Values**, [s. l.], v. 33, n. 2, p. 262–294, 2008. Disponível em:

<https://doi.org/10.1177/0162243907311265>

TATAGIBA, Luciana. Os conselhos gestores e a democratização das políticas públicas no Brasil. In: DAGNINO, Evelina (org.). **Sociedade civil e espaços públicos no Brasil**. São Paulo: Paz e Terra, 2002. p. 47–104.

TEIXEIRA, Telma Cristina Silva; AZEVEDO, José Paulo Soares; JULIEN, Denis Luc Louis. Cobrança pelo uso da água para o saneamento: mecanismos para incentivo a eficiência e atendimento ao uso mínimo. **Engenharia Sanitaria e Ambiental**, [s. l.], v. 26, n. 3, p. 517–524, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1413-415220200003>

WYNNE, Brian. Misunderstood misunderstanding: social identities and public uptake of science. **Public Understanding of Science**, [s. l.], v. 1, n. 3, p. 281–304, 1992.

WYNNE, Brian. Public understanding of science. In: JASANOFF, Sheila *et al.* (org.). **Handbook of Science and Technology Studies**. London: Sage Publications, 1995. p. 378–405.

ZHOURI, Andréa Luisa. Justiça ambiental, diversidade cultural e accountability: desafios para a governança ambiental. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, [s. l.], v. 23, n. 68, p. 97–107, 2008.