

Bruna Craveiro de Sá e Mendonça

A COORDENAÇÃO EM CRISES HÍDRICAS
Sala de Crise do São Francisco

Brasília – DF

Abril/2019

A COORDENAÇÃO EM CRISES HÍDRICAS: a Sala de Crise do São Francisco

Bruna Craveiro de Sá e Mendonça¹

Orientador: Jorge Madeira Nogueira²

RESUMO

Na busca por respostas para crises hídricas recentes no Brasil, uma nova estrutura de coordenação foi estabelecida para a gestão dos recursos hídricos. Trata-se da Sala de Crise, que reúne atores relevantes, propiciando a troca de informações e a construção de soluções compartilhadas para aumentar a segurança hídrica em uma bacia. O objetivo deste trabalho é analisar o efeito da Sala de Crise para a governança regulatória da Agência Nacional de Águas (ANA). Isso foi feito por meio da apresentação de conceitos relacionados à governança e à coordenação de forma ampla e na gestão de recursos hídricos, especificamente, com foco em situações de criticidade hídrica. Em seguida, apresentou-se o estudo de caso da Sala de Crise do São Francisco como uma estrutura de coordenação para a gestão da crise hídrica. Procedeu-se, então, a análise dos efeitos dessa estrutura para a governança regulatória da ANA. Verificou-se que a Sala de Crise contribuiu positivamente para a qualidade e a capacidade regulatórias, reforçando aspectos relacionados à participação e à transparência do processo decisório, despontando, assim, como um relevante modelo para gestão de crises hídricas.

Palavras-chave: crise hídrica, governança regulatória, coordenação, Sala de Crise.

¹ Especialista em Recursos da Agência Nacional de Águas.

² Professor Titular, Departamento de Economia, Universidade de Brasília (ECO/UNB)

ABSTRACT

In order to face recent water crises in Brazil, the federal government established a new management structure. This new structure was supposed to propose actions and take decisions to minimize negative effects derived from for the shortage of water resources. Denominated Crisis Chamber, it brought together relevant actors and it provided information to build shared alternatives to increase water security in affected watersheds. This research has, as its main objective, to evaluate results from the Crisis Chamber for the regulatory governance of the Brazil National Water Agency. To achieve our objective we use concepts related to governance and coordination in the management of water resources, specifically, focusing on situations of water absolute scarcity. Within this framework, we analyzed, as a case study, the São Francisco Crisis Chamber. In so doing, we were able to identify the effects of this structure on ANA's regulatory governance. Our results indicate that the Crisis Chamber contributed positively to the quality of the regulatory capacity, reinforcing aspects related to the participation and the transparency of the decision-making process, thus seeming as a relevant model for managing water crises.

Keywords: *water crisis, regulatory governance, coordination, Crisis Chamber.*

Introdução

Com dimensões continentais, o Brasil engloba diversas características de clima e ecossistemas, sendo frequentemente atingido por secas e inundações em diferentes regiões e épocas do ano. Esses eventos hidrológicos críticos estão associados a desvios no padrão normal de variáveis hidroclimáticas (precipitação, vazão dos rios, umidade do solo) e podem afetar as populações de diversas formas, dependendo do grau de severidade e da capacidade de respostas a esses eventos.

Uma crise hídrica se configura pela ocorrência de impactos negativos sobre a população e costuma estar associada também à inexistência ou insuficiência de infraestrutura ou dos mecanismos de preparação, resposta e gestão. O crescimento da demanda por bens e serviços, o processo de urbanização, a mudança do uso do solo, os prováveis efeitos da mudança do clima, associados à falta de investimentos em infraestrutura, são fatores que têm contribuído para aumentar a exposição da sociedade a episódios de secas e cheias, elevando sua vulnerabilidade diante de crises hídricas.

Com foco em secas, Moors (2017) define escassez hídrica como a falta de recursos hídricos suficientes, em quantidade ou qualidade, para atender as necessidades de uso de uma região. De acordo com ele, a escassez hídrica pode ter origem nas características físicas ou econômicas da região e uma junção dos fatores físicos com os econômicos pode evoluir para uma crise hídrica.

Lidar com crises hídricas tem exigido dos governos mudança em suas formas de atuação e articulação, no sentido de implementar modelos de governança que facilitem a troca de experiências e viabilizem, em tempo hábil, as medidas necessárias para a resposta adequada. Além de apresentar alternativas para a gestão da crise hídrica, a Sala de Crise contribuiu para a qualidade e capacidade regulatórias da Agência, promovendo participação qualificada e transparência do processo decisório.

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo compreender o papel da ação de coordenação na gestão de crises hídricas sob a ótica da governança regulatória, e os efeitos dessa atuação sobre a qualidade e a capacidade regulatórias da Agência Nacional de Águas.

Para tanto, buscou-se abordar, por meio de revisão bibliográfica, os conceitos relacionados à governança e à coordenação de forma geral e suas aplicações na gestão de recursos hídricos. Além disso, a Sala de Crise do São Francisco foi utilizada como estudo de caso, analisando a forma pela qual essa estrutura inserida no arranjo de governança da ANA para a gestão de crises hídricas tem contribuído para o fortalecimento da qualidade e capacidade regulatórias da Agência.

A Sala de Crise do São Francisco é um ambiente de coordenação regulatória criado para acompanhar a evolução do armazenamento dos reservatórios e viabilizar respostas, relacionadas à gestão dos recursos hídricos, ao que se configurou como a pior seca registrada na bacia do rio São Francisco.

Ao desenvolver essa análise, este estudo contribuiu para o reconhecimento da Sala de Crise como ambiente de coordenação no âmbito da governança regulatória, que, embora não esteja expressamente previsto na Política Nacional de Recursos Hídricos, reforça seus fundamentos e colabora para o alcance de seus objetivos, especialmente em situações de crises hídricas.

Além desta Introdução e das Considerações Finais, este trabalho está dividido em três capítulos. O primeiro apresenta os conceitos associados à governança e à coordenação regulatórias e suas aplicações na gestão de recursos hídricos. O segundo capítulo traz o histórico da Sala de Crise do São Francisco, destacando o papel da coordenação e da participação dos diversos atores como caminho para a obtenção de soluções robustas e para o aumento da segurança hídrica da bacia. Finalmente, no terceiro capítulo, faz-se uma análise dos efeitos da coordenação em situações de crises hídricas, retomando os conceitos trabalhados no primeiro capítulo.

1 Governança e coordenação regulatória em crises hídricas

1.1 Variedade de Definições

Governança é a habilidade do governo de produzir e aplicar normas e de prestar serviços, independentemente do fato desse governo ser democrático ou não. Esta proposição de Fukuyama (2013) é complementada por Howlett e Ramesh (2016) que definem governança

como o modo de coordenação exercido por atores estatais sobre atores sociais e econômicos no esforço de resolver problemas familiares de ação coletiva, inerentes ao governo e ao ato de governar.

Destacando o papel da coordenação, Puga (2018) apresenta o conceito de governança definido por Bakker (2000) como sendo “a prática de coordenação e tomada de decisão entre diferentes atores, que é invariavelmente modulada com poder e cultura política” (p. 43). Por sua vez, Koop e Logde (2014) definem coordenação como sendo um processo de adaptação de ações ou decisões entre atores independentes para o alcance de um objetivo específico.

De acordo com Wegrich e Stimac (2014), a coordenação pode ser um modo eficiente para abordar problemas relacionados tanto a vazios institucionais (*underlap*), que dificultam a identificação de responsabilidades sobre determinado assunto, quanto a sobreposições de competência (*overlap*). Neste caso, explicam esses autores, os problemas são originados de visões divergentes de organizações que trabalham com o mesmo assunto sob perspectivas diferentes.

Há coordenação na fase de formulação e na de implantação de políticas públicas. Ela pode ser horizontal, quando ocorre no âmbito de um mesmo nível de poder, ou vertical, quando envolve atores de diferentes níveis de poder. Souza (2018) explica que os custos da coordenação vertical são maiores em países federativos, como o Brasil, em função da autonomia dos entes que constituem a federação, já que a implementação de políticas tende a ocorrer de forma fragmentada nos diferentes níveis.

Na mesma linha de Wegrich e Stimac (2014), Souza (2018) também explica que a coordenação horizontal é considerada um meio de operacionalizar a convergência de “atividades e esforços das organizações do setor público” (p.31), estabelecendo coerência e reduzindo duplicações, lacunas e contradições em políticas públicas, sua implementação e gestão.

Ainda de acordo com Souza (2018), o conceito de coordenação está associado ao de cooperação. Enquanto a coordenação envolve a “organização de todas as atividades com o objetivo de alcançar consenso entre indivíduos e organizações para o atingimento dos

objetivos de um grupo”, a cooperação diz respeito à “ação discricionária e voluntária dos indivíduos para um trabalho conjunto visando ao benefício mútuo” (p. 16). Souza (2018) ainda explica que essa coordenação não ocorre de forma natural, mas deve ser construída por meio da proposição de incentivos que tornem racional a adesão dos participantes.

A regulação é uma das funções inerentes ao ato de governar. Ela é definida pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (2012) como o “conjunto diversificado de instrumentos pelos quais os governos estabelecem requisitos para empresas e cidadãos” (p. 21), incluindo leis, normas formais e informais e regras subordinadas emitidas em todos os níveis de governo. Nesse sentido, a OCDE explica que a:

governança regulatória efetiva maximiza a influência da política regulatória na formulação de regras que terão impacto positivo na economia e na sociedade, estando em linha com objetivos básicos de políticas públicas. Preocupa-se com a concepção e implementação da regulação, bem como assegura o seu cumprimento. Isso implica em uma abordagem integrada na implantação de políticas, ferramentas e instituições de regulação (OCDE, 2012, p. 21).

De acordo com Lodge (2014), a governança regulatória está relacionada à flexibilidade e à adaptabilidade para enfrentar circunstâncias mutáveis. Relacionados a ela estão os conceitos de qualidade e capacidade regulatórias.

Qualidade regulatória, como explicado pela Associação Brasileira de Agências de Regulação - ABAR (2016), “remete ao contínuo aprimoramento da atividade regulatória e à promoção de uma regulação de alta qualidade” (p. 9). Associando aspectos relacionados à transparência e à responsabilização, entre outros, a qualidade regulatória busca:

materializar objetivos de política pública; atender a processos participativos; produzir benefícios que justifiquem os custos; utilizar incentivos corretos e colaborar para promover inovações; ser sistematicamente consistente e minimizar distorções, internas e externas ao Estado (p. 9).

A capacidade regulatória, por sua vez, está relacionada com o modo com que os recursos estão alocados para assegurar que os sistemas de controle mantenham seu bom funcionamento em ambientes de incertezas. Tem a ver com a reputação, indicando que o exercício da autoridade requer mais do que a existência de poderes formais para fazer algo. É preciso também a aceitação por parte dos outros atores de que há legitimidade para fazê-lo (LODGE, 2014).

Cunha, Gomide e Karam (2016) explicam que o conceito de capacidade regulatória é mais abrangente, portanto, que a noção de qualidade regulatória. A capacidade regulatória envolve questões de previsibilidade e controle da discricionariedade para assegurar a efetivação dos compromissos.

1.2 Governança e coordenação regulatória na gestão de recursos hídricos

No âmbito da gestão de recursos hídricos, Khan e outros autores (2017), citando Roger e Hall (2003), explicam que a “governança de recursos hídricos compreende uma gama de sistemas políticos, sociais, econômicos e administrativos em linha com o desenvolvimento da gestão de recursos hídricos e a entrega dos serviços hídricos para diferentes níveis da sociedade” (p. 258).

No Brasil, a gestão dos recursos hídricos é compartilhada entre a União e os Estados. A Constituição Federal elenca entre os bens da União: “os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais” (CF 1998, Art. 20). Já “as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União” são consideradas bens dos Estados (CF 1998, Art. 26).

Nesse contexto, a gestão dos recursos hídricos envolve um modelo de governança que deve facilitar a articulação de instituições federais e estaduais, sem preterir o município do processo de tomada de decisão. A Lei nº 9.433/1997 criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), que integra o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, a Agência Nacional de Águas, os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal, os Comitês de Bacias Hidrográficas, os órgãos dos poderes

públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos e as Agências de Água.

Além de envolver o SINGREH e diferentes órgãos das três esferas de governo, os setores usuários de água (saneamento, energia, agricultura, indústria, navegação, turismo, entre outros) também devem ser incluídos no processo de gestão de recursos hídricos. Ainda, em se tratando de eventos hidrológicos críticos, uma articulação com o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, em especial a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, passa a ser imprescindível.

Em seu trabalho, Puga (2018) analisou a evolução pela qual passou a gestão de recursos hídricos no Brasil. Ele explica que, até meados de 1970, a gestão era centralizada, baseada em instrumentos de comando e controle, implantados por meio de mecanismos *top-down*. Esse tipo de gestão, ainda segundo o autor, deixava pouco espaço para as relações complexas dos sistemas socioecológicos e apresentava problemas de escala. Além disso, nesse tipo de gestão, a incerteza era tida como um desafio a ser reduzido, sem admitir que ela pudesse ser parte do sistema e como tal pudesse ser gerida.

A partir da década de 80, conforme explica Puga (2018), com maior participação dos governos subnacionais e de mais atores envolvidos no planejamento e na execução de política, a coordenação, tanto horizontal quanto vertical, apresentou-se como um importante instrumento rumo à descentralização na gestão de recursos hídricos, impondo novos desafios para sua governança.

Wegrich e Stimac (2014) explicam que, no modo de coordenação horizontal, são estabelecidos grupos interinstitucionais com o objetivo de abordar um assunto que extrapola as fronteiras institucionais. Essa relação ocorre quando a coordenação é realizada no âmbito de um mesmo nível de poder (federal ou subnacional).

Por sua vez, na coordenação vertical, os níveis estaduais e municipais são envolvidos. A subsidiariedade decorrente da dupla dominialidade dos recursos hídricos, implicando uma gestão compartilhada entre a União e os estados, faz da coordenação vertical uma característica da governança dos recursos hídricos no Brasil em função de sua política. A fragmentação da governança dos recursos hídricos, portanto, exige um esforço de

coordenação horizontal e vertical, como aponta Puga (2018), a fim de abordar, a partir da dupla dominialidade na gestão das águas, os diferentes setores usuários.

Ao comentar sobre a evolução da gestão e da governança de recursos hídricos no Brasil, Puga (2018) utilizou três diferentes teorias que, acredita, se complementam ou mesmo se sobrepõem, para explicar como esses processos estão desenhados no país. As abordagens são: gestão integrada dos recursos hídricos, abordagem ecossistêmica e gestão adaptativa.

A gestão integrada dos recursos hídricos busca coordenar a gestão de água e solo, com o objetivo de maximizar o bem-estar social e econômico sem, no entanto, comprometer a sustentabilidade ambiental. Já a abordagem ecossistêmica reconhece a complexidade de suas componentes que viabilizam a provisão de serviços ecossistêmicos. Isso implica admitir que a água engloba mais funções do que aquelas relacionadas apenas a suas características de quantidade e qualidade, ligadas às exigências para o uso a que se destina. Nesse contexto, são levadas em consideração, na tomada de decisão, as características de fluxo e as funções ecológicas dos recursos hídricos (PUGA, 2018).

Finalmente, na gestão adaptativa, admite-se a existência de incertezas inerentes aos elementos do ecossistema e à resposta desses às alterações. Puga (2018) defende que “a gestão precisa ser adaptativa e possibilitar a mudança de práticas de gestão baseadas em novas experiências e observações” (p. 81). Nesse contexto, a “governança passaria de uma forma centralizada, hierárquica, com baixa participação de atores para um regime policêntrico, horizontal e com ampla participação popular” (p. 91).

Os sistemas policêntricos são caracterizados pela existência de múltiplos centros de autoridade que se relacionam por meio de uma efetiva estrutura de coordenação (PUGA, 2018). Esse modelo favorece a capacidade adaptativa em um cenário de mudanças constantes, como aquelas decorrentes dos impactos da mudança do clima e da ocorrência de eventos hidrológicos críticos, caracterizado pela presença de incertezas, que, por sua vez, devem ser incorporadas à análise para não colocar em risco a resiliência do sistema.

Puga (2018), referenciando Medana, McIntosh e Jeffrey (2008), explica que “complexidade, variação e incerteza são características inerentes de sistemas

socioecológicos e que devem ser consideradas e internalizadas na gestão de tais sistemas” (p. 80), como é o caso dos recursos hídricos.

1.3 “*Wicked problems*” na gestão de recursos hídricos

Head e Alford (2015) explicam que as organizações governamentais, de um modo geral, estão bem preparadas para implementar políticas e entregar serviços relativamente padronizados e rotineiros, mas não parecem bem equipadas para responder a desafios que se mostram fora da rotina e dos padrões conhecidos. Esse é o caso, por exemplo, dos chamados *wicked problems*, que, conforme explicam esses autores, são caracterizados pela complexidade, pela imprevisibilidade, pelas diversas possibilidades de atuação (*open ended*) e pela dificuldade em serem solucionados (*intractable*).

De acordo com Head e Alford (2015), *wicked problems* são parte de uma sociedade muito mais pluralista que homogênea, não muito adepta a soluções do tipo *top-down*, interconectada e repleta de incertezas. São problemas nem sempre passíveis de uma definição clara ou de obtenção de uma solução de consenso. Para eles, não há uma resposta definitiva; normalmente, as soluções adotadas não são certas ou erradas, mas boas ou ruins. Além disso, a depender da natureza do problema, há um caminho preferencial para solução, seja por meio do diálogo, quando se trata de redução de conflitos, seja por meio de pesquisas e obtenção de dados e informações, quando se identifica pouco conhecimento sobre a questão.

Head e Alford (2015) explicam que os *wicked problems* estão relacionados com desastres e crises de vários tipos, “colocando em relevo a (in) capacidade do sistema governamental de preparar, coordenar e rapidamente mobilizar recursos” (p. 715). Nesse contexto, estão inseridas questões concernentes a gestão e governança pública, políticas de saúde pública, de planejamento urbano e regional e de resposta à mudança do clima.

Moors (2015) defende que as questões relacionadas à água, como distribuição e alocação, podem ser encaradas como *wicked problems*, afetados por uma gama de fatores que vão desde crescimento populacional e migração até mudança do clima, que tem entre seus principais impactos a maior incidência de extremos (secas e cheias) e com maior intensidade. Nesse sentido, considerando o ambiente de incertezas e sua complexidade,

Raadgever e Mostert (2005), citados por Puga (2018), afirmam que a gestão de recursos hídricos deve ser compreendida como um sistema adaptativo complexo que aprende, internaliza e evolui.

De acordo com Puga (2018), considerando os aspectos e os diferentes níveis envolvidos, a governança dos recursos hídricos pode ser encarada como *wicked problem*, especialmente em momentos de crise, em que “decisões são tomadas em um cenário de profundas incertezas” (p.19). Assim, na gestão de crises hídricas, em que questões sociais, econômicas, ambientais e culturais estão presentes, é essencial que sejam estabelecidos sistemas de governança capazes de absorver a complexidade e as incertezas envolvidas e dar respostas que reflitam no aumento da resiliência e da segurança hídrica.

A Sala de Crise do São Francisco, descrita a seguir, apresenta uma abordagem que se distancia de uma gestão baseada em comando e controle e agrega aspectos relacionados à participação e à transparência do processo decisório. Conforme indicam Pahl-Wostl, e Knieper (2014), citados por Puga (2018), na abordagem comando-controle, acredita-se que o comportamento e as respostas de um sistema podem ser previstos e que, portanto, é possível estabelecer estratégias de controle ótimo. Com pouco ou nenhum espaço para as incertezas, esse tipo de abordagem pode comprometer a capacidade de resposta a situações de criticidade hídrica. A Sala de Crise do São Francisco, portanto, surgiu como um ambiente de coordenação regulatória, reunindo atores relevantes e buscando subsídios para fornecer repostas à crise hídrica na bacia do rio São Francisco.

2 A crise hídrica e a exigência de coordenação - Sala de Crise do São Francisco

No âmbito da governança regulatória dos recursos hídricos, a Agência Nacional de Águas (ANA) exerce papel central por ser a entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH, instituída pela Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e que tem como bases os seguintes fundamentos - artigo 1º (BRASIL, 1997):

I – a água é um bem de domínio público;

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

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

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

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

VI – a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e da comunidade.

A ANA foi criada pela Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, como autarquia sob regime especial, que, diferentemente de outras agências reguladoras de infraestrutura (energia, telefonia e transportes, por exemplo), regula o uso de um recurso natural limitado, bem de domínio público dotado de valor econômico, conforme fundamentado na Lei nº 9.433/1997.

A água é um fator limitante para o desenvolvimento da economia, de políticas de saúde pública e para o bem-estar. Conforme explica a OCDE (2015), em seu Relatório Governança dos Recursos Hídricos do Brasil, a concorrência pelo uso da água pode comprometer o desenvolvimento do Brasil:

a falta de acesso à água se traduz em oportunidades perdidas para o desenvolvimento, ou custos mais elevados para acessar o recurso (por exemplo agricultores e geradores de energia). Outro exemplo é a energia hidrelétrica, que pode ser gravemente afetada pelo uso consuntivo da água a montante; ao tempo que afeta o regime de vazão a jusante e limita a utilização da água a montante para outros usos e para requisitos ambientais. Há também o risco da concorrência entre os usuários das regiões semiáridas pela água armazenada nos reservatórios (p. 30).

A gestão de recursos hídricos passa, portanto, por compatibilizar os diversos usos da água em consonância com as diretrizes de desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, a função regulatória da ANA reside em proporcionar os múltiplos usos da água, observando as diretrizes e os usos prioritários estabelecidos nos planos de recursos hídricos, em estreita articulação com setores usuários da água, sem perder de vista o objetivo estratégico de prevenir e minimizar os impactos de eventos hidrológicos críticos.

Tipicamente, a regulação dos recursos hídricos é evidenciada por meio da materialização das seguintes competências atribuídas à ANA em sua lei de criação (Lei nº 9.984/2000, artigo 4º): “outorgar, por intermédio de autorização, o direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União” e “definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando a garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas” (BRASIL, 2000)³.

A outorga de direito de usos de recursos hídricos e a definição de condições de operação de reservatórios são estabelecidas por meio de resoluções específicas, levando em consideração os usos estabelecidos nos planos de recursos hídricos e em articulação com os demais entes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos em ações, via de regra, coordenadas pela ANA.

A Lei nº 9.433/1997 e a criação da ANA em 2000 representaram notáveis avanços na gestão de recursos hídricos no Brasil. Em contraponto ao modelo centralizado até então vigente, passou-se para um esquema de governança multinível, integrada e localizada (OCDE, 2015). Não obstante, e apesar dos progressos observados, uma avaliação realizada pela OCDE, em parceria com a ANA, apontou lacunas na governança dos recursos hídricos no Brasil que comprometem o alcance pleno dos benefícios econômicos, sociais e ambientais esperados com a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos. Essas lacunas estão relacionadas às falhas na implementação dos instrumentos (planos e cobrança, por exemplo), às deficiências sistêmicas dos arranjos institucionais e à falta de coordenação das políticas setoriais (OCDE, 2015).

Ainda segundo a OCDE (2015), as deficiências das ferramentas de gestão e dos arranjos institucionais estabelecidos em lei são mais evidentes em momentos de crises hídricas, situações que demandam medidas tempestivas e alto grau de articulação com os envolvidos. Conforme expresso pela OCDE (2015), “para resolver as crises existentes e

³ Há outros instrumentos de regulação utilizados pela ANA quando a disponibilidade de água não é suficiente para atender a demanda: marco regulatório (aplicado a um corpo de água ou a um sistema hídrico) e alocação negociada de água (processo periódico de negociação entre usuários de água de reservatórios para ajustar as demandas). Ambos envolvem articulação com órgãos gestores e com os usuários da água (OCDE, 2015).

iminentes, é necessário promover uma revisão das práticas de governança da água no Brasil, para melhorar a política e a tomada de decisões e fazer o melhor uso da infraestrutura e dos recursos financeiros existentes” (p.35).

Essa fragilidade também foi identificada pelo Banco Mundial (2017), em seu documento “Por um ajuste justo com crescimento compartilhado – uma agenda de reformas para o Brasil”, que aponta como oportuna uma atualização do quadro institucional na gestão dos recursos hídricos, destacando a necessidade de antecipar e mediar os possíveis conflitos entre os usuários.

Além disso, após a fragmentação resultante da separação entre formulação e implementação de políticas públicas, evidenciado pela criação das agências reguladoras a partir da década de 90, Cunha, Gomide e Karam (2016) observaram a ascensão da coordenação de ações e processos decisórios estatais, com propostas na esfera de governança ou com a criação de instituições complementares com o objetivo de corrigir lacunas decisórias ou vazios institucionais.

Recentemente, para situações de criticidade hídrica, a ANA tem utilizado o expediente de Salas de Crise como um ambiente para a reunião de atores governamentais e não governamentais. As Salas de Crise têm como objetivo acompanhar e avaliar o evento crítico (seca ou cheia), identificar e planejar, no âmbito da gestão de recursos hídricos, ações de resposta e medidas de adaptação e de mitigação de seus impactos.

A primeira Sala de Crise foi estabelecida em 2013 para fazer frente ao que viria a se configurar como a pior seca ocorrida na bacia do rio São Francisco. Desde 2012, eram observadas nessa bacia condições hidrometeorológicas adversas, com vazões afluentes (que chegam à bacia) e precipitações abaixo da média, impactando negativamente os níveis dos reservatórios instalados no rio São Francisco, especialmente o reservatório de Sobradinho - o maior da cascata, construído na década de 1970 com a finalidade de gerar energia.

Considerando as características físicas da bacia (clima, relevo, hidrologia), o rio São Francisco, com seu sistema de reservatórios, exerce papel fundamental para a segurança hídrica em sua área de influência, possibilitando, além do abastecimento de diversas cidades, Aracaju inclusive, o desenvolvimento de atividades econômicas como agricultura

irrigada, turismo e piscicultura. Como grande parte da bacia do rio São Francisco está localizada em região semiárida, com rios de regime intermitente, a regularização de vazão do rio São Francisco promovida pela barragem de Sobradinho exerce papel fundamental para manutenção dos usos da água a jusante do reservatório.

2.1 O surgimento da Sala de Crise do São Francisco

Em março de 2013, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) apresentou as condições de armazenamento dos reservatórios de Três Marias e Sobradinho e mostrou a evolução do armazenamento em diferentes cenários de defluências, alertando para a possibilidade de serem alcançados níveis muito baixos de volume útil ao final do período seco nos reservatórios de Três Marias e Sobradinho, se não fossem tomadas providências no sentido de preservar o estoque de água nesses aproveitamentos. Por essa razão, recomendou que: “ONS, Chesf, ANA e MME atuem junto aos órgãos ambientais para que seja viabilizada a imediata implementação da redução da defluência mínima das UHEs Sobradinho e Xingó, de 1.300 m³/s para 1.100 m³/s” (ONS, 2013, p. 20).

Em resposta, a ANA ressaltou as distintas competências dos órgãos ambientais, assim como as suas. Destacou que atuam de forma independente e complementar: enquanto a ANA é responsável pela emissão de outorgas e pela definição das condições de operação dos reservatórios, os órgãos ambientais têm sob sua responsabilidade a realização do licenciamento ambiental dos empreendimentos sujeitos a esse procedimento. Também nesse documento, a ANA expressou suas condicionantes para a redução da vazão defluente mínima de Sobradinho e Xingó e explicou que tal prática deveria ainda ser debatida com outros atores para sua efetivação (ANA, 2013a).

Nesse contexto, em 21 de março de 2013, a ANA promoveu uma reunião com representantes do Ministério do Meio Ambiente (MMA), do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), do Ministério dos Transportes, da Marinha do Brasil, da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), do Ministério de Minas e Energia (MME), da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (CODEVASF), do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio

São Francisco, dos órgãos estaduais de recursos hídricos de Bahia e Alagoas⁴, a fim de avaliar a solicitação para redução temporária da vazão mínima defluente de Sobradinho e Xingó e de consolidar propostas de medidas e ações que poderiam ser adotadas. Essa foi a primeira reunião do que viria a se configurar a Sala de Crise do São Francisco (ANA, 2013b).

2.2 A dinâmica da Sala de Crise do São Francisco

A Sala de Crise do São Francisco, portanto, foi estabelecida com o objetivo de identificar e articular a viabilização das medidas necessárias para enfrentar uma seca que vinha afetando os volumes de água estocados nos reservatórios de Três Marias, Sobradinho e Itaparica. Essa redução do volume de água poderia comprometer o atendimento dos usos múltiplos da água, especialmente o abastecimento humano e as captações de água no lago e a jusante de Sobradinho, além da geração hidrelétrica e a qualidade da água, especialmente no trecho próximo à foz, que sofre influência das marés.

Coordenadas pela ANA, inicialmente as reuniões ocorriam com frequência mensal na sede da Agência. Participavam representantes do setor elétrico (Ministério de Minas e Energia, Agência Nacional de Energia Elétrica, Operador Nacional do Sistema Elétrico e operadores das usinas hidrelétricas instaladas no rio São Francisco – Cemig e Chesf), do setor de transporte hidroviário (Ministério dos Transportes e Agência Nacional de Transporte Aquaviário), do setor de agricultura (Companhia do Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Codevasf), da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), dos órgãos estaduais de gestão de recursos hídricos de Minas Gerais, Bahia, Sergipe e Alagoas, do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, da Agência Peixe Vivo, de companhias de saneamento e outros usuários da água.

A depender das necessidades identificadas, eventualmente, outros atores eram envolvidos nas discussões. Esse foi o caso da Prefeitura de Pirapora (MG) que participou da Sala de Crise porque a captação de água para o abastecimento da cidade poderia ser afetada com o rebaixamento do nível do rio a jusante do reservatório de Três Marias, que, a fim de

⁴ Sergipe e Pernambuco não enviaram representantes naquela reunião.

preservar seu estoque de água, passaria a ser operado com vazão defluente reduzida. Não se tratava de insuficiência de água na calha do rio São Francisco, mas de problema relacionado ao nível da água no rio, o que foi solucionado por meio da adaptação da estrutura de captação da companhia de abastecimento da cidade, articulada ao longo das reuniões na Sala de Crise do São Francisco.

Com o agravamento da crise hídrica, as reuniões passaram a ocorrer quinzenalmente, dificultando o comparecimento daqueles que estavam fora de Brasília. Adotou-se, então, o uso de sistema de videoconferência, o que possibilitou a manutenção das reuniões com a frequência necessária e a participação de representantes com poder de decisão. Além disso, o uso do sistema de videoconferência possibilitou a inclusão de novos atores, dando voz a outros usuários, como o Ministério Público Federal e o Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (Cemaden), por exemplo.

Em 2015, com condições hidrometeorológicas ainda mais severas de seca, as reuniões passaram a ser semanais. Mantiveram-se assim até 2018, quando, com condições mais favoráveis de armazenamento dos reservatórios, apesar das baixas afluências, voltaram para a frequência quinzenal.

Atualmente, a dinâmica da Sala de Crise está estabelecida da seguinte forma: primeiro, o Cemaden apresenta as condições climatológicas atuais, a previsão de curto prazo e a tendência para os próximos quinze dias, com destaque para as análises referentes à precipitação observada e prevista na bacia do rio São Francisco. O ONS então informa sobre a operação dos reservatórios, a evolução dos volumes armazenados e apresenta cenários de armazenamento para diferentes vazões defluentes, o que permite antecipar a necessidade de medidas adicionais, como uma nova redução de vazão defluente, por exemplo. Via de regra, o horizonte dos cenários de armazenamento do volume útil dos reservatórios abrange o início do mês subsequente e o início do período chuvoso (1º de dezembro) ou o início do período seco (1º de maio).

Em seguida, os responsáveis pelas usinas hidrelétricas, Chesf e Cemig, comentam ou esclarecem sobre a operação de suas unidades ou acerca da necessidade de realizar uma operação diferente da planejada. Os representantes dos estados e do Comitê da Bacia

Hidrográfica do Rio São Francisco, então, relatam sobre a ocorrência de impactos aos usos da água decorrentes de problemas relacionados à quantidade ou à qualidade dos recursos hídricos no rio.

Eventualmente, outros participantes também se manifestam, como é o caso da Secretaria Nacional de Defesa Civil e o Ministério Público Federal. De modo geral, a todos que desejam é proporcionada a possibilidade de fala. Na sequência, parte-se para os debates, com indicação da necessidade de medidas adicionais, como alteração no planejamento de defluências dos reservatórios ou adaptação de captações de água, por exemplo.

2.3 Medidas regulatórias da Sala de Crise

A primeira autorização para a redução temporária da descarga mínima defluente dos reservatórios de Sobradinho e Xingó, no rio São Francisco, de 1.300 m³/s para 1.100 m³/s, ocorreu por meio da Resolução nº 442, de 8 de abril de 2013, depois que o IBAMA concedeu à Chesf a Autorização Especial nº 1/2013 para reduzir, em caráter emergencial, a vazão a jusante de Sobradinho e Xingó, em 1º de abril de 2013.

Esses foram os primeiros instrumentos normativos editados pela ANA e pelo IBAMA, autorizando a redução da vazão mínima defluente de Sobradinho e Xingó, em função da crise hídrica que se instalou na bacia do São Francisco entre 2012 e 2013. A Figura 1 mostra as resoluções emitidas pela ANA que autorizaram valores ainda mais baixos de vazões defluentes. Outras resoluções, não indicadas nessa figura, foram efetivadas a fim de prorrogar o prazo de validade de outro instrumento anteriormente emitido, mantendo assim a autorização para a prática de vazões reduzidas. Importante ressaltar que, conforme determina a Lei nº 9.984/2000, por se tratar de aproveitamentos hidrelétricos, a definição das condições de operação dos reservatórios é feita em articulação com o ONS.

Figura 1 - Resoluções que autorizaram redução no valor da vazão defluente mínima de Sobradinho e Xingó



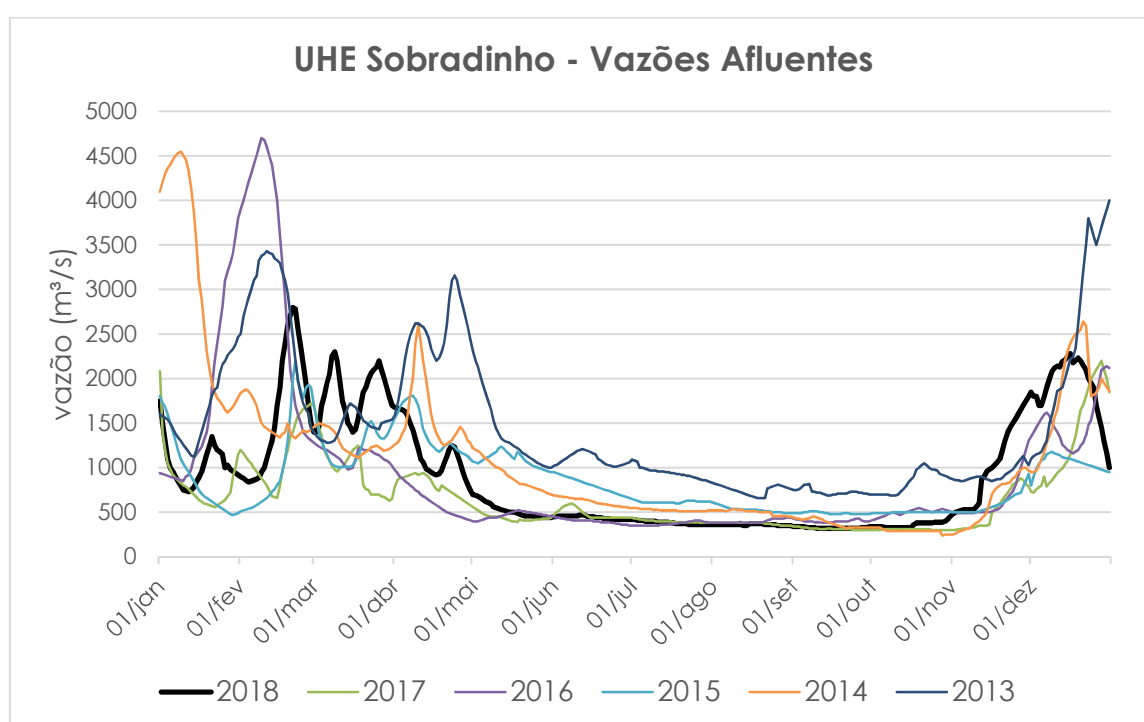
Fonte: ANA, 2018

De forma prática, a implantação da Sala de Crise possibilitou que fossem adotadas medidas regulatórias de flexibilização da vazão defluente dos reservatórios instalados no rio São Francisco de modo a preservar os estoques armazenados e minimizar os impactos da seca na bacia. Sempre que necessário, a ANA, em articulação com o ONS – conforme determina a Lei nº 9.984/2000 – e após anuência do IBAMA, autorizava a redução da vazão defluente dos reservatórios de forma gradual, possibilitando, assim, a identificação e a mitigação de impactos aos usuários da água ou ao meio ambiente causados pela alteração da condição de operação dos reservatórios.

Assim, de 1.300 m³/s em 2013, a mínima vazão defluente de Sobradinho passou, gradualmente, para 550 m³/s em 2017, patamar mantido atualmente. Essa flexibilização representou, em termos de volume, a economia de o equivalente a mais de duas vezes o volume útil total do reservatório de Sobradinho.

Atualmente, mesmo com as baixas vazões afluentes observadas ao longo de 2018 (Figura 2), são percebidos níveis mais confortáveis de armazenamento dos reservatórios. Isso demonstra que os esforços de gestão empreendidos na Sala de Crise foram eficazes no alcance do objetivo de reduzir a vulnerabilidade do sistema hídrico do São Francisco ante a ocorrência de secas severas, conferindo-lhe maior segurança hídrica. Isso pode ser observado na Figura 3, que mostra a evolução dos volumes armazenados em Sobradinho desde 2013.

Figura 2 - Vazões naturais ao reservatório de Sobradinho

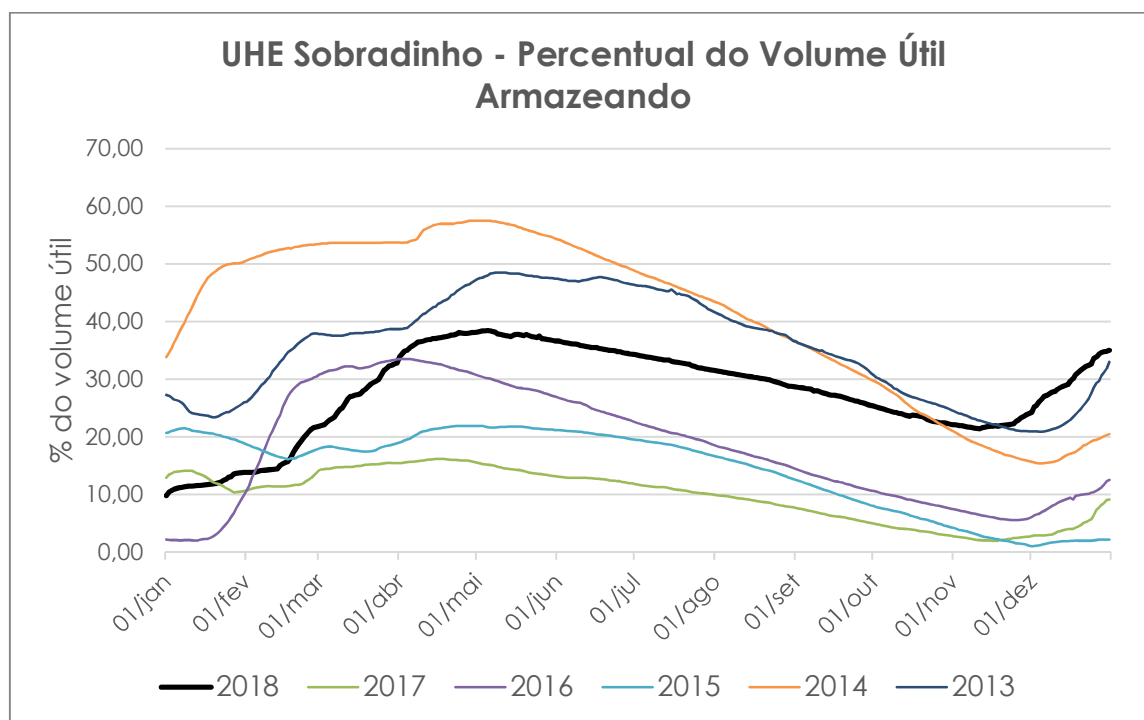


Fonte: Dados da ANA

Importante destacar que além das medidas de gestão da oferta de água, materializadas pelas reduções das vazões defluentes, a Sala de Crise possibilitou a adoção de medidas de gestão da demanda e a identificação da necessidade de adaptação das captações às novas condições de nível do rio. Como medida de gestão da demanda, destaca-se o Dia do Rio, em que as captações para indústrias e sistemas de irrigação foram suspensas por um dia na semana. Além dos resultados obtidos com a economia de água captada, considera-se

bastante relevante o efeito educativo do Dia do Rio, ampliando o nível de conscientização sobre a crise hídrica a grande maioria dos usuários da água na baía.

Figura 3 - Evolução do armazenamento do reservatório de Sobradinho



Fonte: Dados da ANA

Desde 2017, as reuniões da Sala de Crise passaram a ser gravadas e disponibilizadas no site da ANA, reforçando aspectos relacionados à transparência do processo decisório. Além disso, considerando os resultados obtidos com a Sala de Crise do São Francisco, esse modelo passou a ser adotado pela ANA para a gestão de outras crises hídricas.

Nesse sentido, desde 2017, foram implantadas as Salas de Crise da Hidrovia Tietê-Paraná, do Tocantins e do Madeira, sendo que as primeiras abordam situação de seca e a última, de cheia.

Embora a ANA coordene as reuniões e tenha competência legal para definir as condições de operação de reservatórios⁵, não há relação hierárquica entre a Agência e os demais atores da Sala de Crise. Mas, há a determinação legal de se buscar uma gestão participativa com os entes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em articulação com os usuários da água, mais aderente, portanto, ao conceito de coordenação horizontal estabelecido por Wegrich e Stimac (2014), com o objetivo de abordar um assunto que extrapola as fronteiras institucionais. No caso da Sala de Crise, além dos atores federais (IBAMA, MME, ONS, CODEVASF, Defesa Civil e outros), há uma clara coordenação vertical, envolvendo os níveis de governo estadual e, quando necessário, municipal.

Efetivamente, por meio da Sala de Crise foram planejadas e articuladas, ao longo dos anos, medidas de adaptação dos sistemas de captação de água com o objetivo de reduzir, de forma gradual, as vazões defluentes de Sobradinho, autorizadas por meio de resoluções específicas. Atualmente, a vazão liberada de Sobradinho é cerca de três vezes menor que a praticada em 2013, mas não há registro de desabastecimento de usuários outorgados na bacia, embora alguns usos e usuários tenham sido afetados em maior ou menor grau.

As discussões ocorridas na Sala de Crise também deram origem ao processo de estabelecimento de novas regras de operação dos reservatórios do rio São Francisco, a partir da observação de que as regras existentes eram insuficientes para enfrentar eventos de seca prolongada, o que, como um dos efeitos da mudança do clima, tende a se tornar um evento cada vez mais frequente na bacia.

Assim, configurando-se mais um exemplo de coordenação vertical, paralelamente à Sala de Crise, a ANA coordenou o Grupo de Trabalho do Rio São Francisco, com participação dos órgãos estaduais gestores de recursos hídricos, cujo resultado foi apresentado à Diretoria Colegiada, que acatou a proposta de novas regras e publicou a Resolução ANA nº 2.081, em dezembro de 2017.

As novas regras estabelecem gatilhos e faixas de defluências atreladas ao volume armazenado, com o objetivo de evitar que os reservatórios sejam colocados em situação de vulnerabilidade decorrente de crises hídricas. A nova resolução entrará em vigor a partir do

⁵ Quando se trata de aproveitamentos hidrelétricos, a definição das condições de operação dos reservatórios é feita em articulação com o ONS, conforme determina a Lei nº 9.984/2000.

comunicado da ANA de que a bacia apresenta condições de segurança hídrica suficiente, isto é, depois da recuperação dos reservatórios a níveis considerados seguros.

3 Efeitos da coordenação em momento de crise

De acordo com Puga (2018), as crises são importantes testes de resistência dos sistemas de governança de qualquer área, colocando à prova a capacidade adaptativa de seus componentes, testando seus limites e demonstrando seus gargalos. No caso dos recursos hídricos, explica o autor, “eventos extremos podem revelar mais informações do que períodos de estabilidade, pois ativam atores distintos e outros mecanismos” (p. 20), criando uma atmosfera favorável para uma mudança institucional e política que não seria possível atingir durante períodos normais ou de estabilidade.

Assim, nesse contexto de adaptação à condição imposta pela escassez hídrica na bacia do rio São Francisco, a Sala de Crise despontou como uma possibilidade de resolver eventuais divergências surgidas do interesse e da atuação dos diversos atores sobre a região em crise, sejam eles governamentais ou setores produtivos e econômicos. Tornou-se, assim, uma importante estrutura de coordenação na esfera de governança, subsidiando decisões estatais e facilitando a adoção das medidas necessárias para o enfrentamento da situação de estresse hídrico na bacia.

Aspectos importantes relacionados à qualidade regulatória podem ser identificados no processo da Sala de Crise, entre eles, a participação e a troca de informações. A Sala de Crise envolveu instituições de governo nos níveis federal, estadual e municipal, setores usuários de recursos hídricos (abastecimento humano, setor elétrico, irrigação, entre outras) e da sociedade civil (comitê e agência de bacia), com diferentes interesses, com especialidades ou competências legais para atuar na gestão de recursos hídricos ou de desastres naturais, como é o caso da Defesa Civil.

No princípio, os conflitos eram mais frequentes, decorrentes da defesa de interesses divergentes (*overlap*). Havia a percepção de que se tentava beneficiar o setor elétrico em detrimento dos demais usos e usuários da água na bacia. Mas, a constante troca de informações, que elevou o grau de conhecimento dos participantes a respeito das especificidades envolvidas na gestão da água na bacia do São Francisco, e o agravamento

da crise hídrica ao longo dos anos facilitaram o alcance de uma atitude colaborativa na busca de soluções compartilhadas e negociadas.

Para Puga (2018), a capacidade adaptativa de um sistema de governança está relacionada com a participação na decisão e o conhecimento: “maiores níveis de capacidade adaptativa significam processos mais democráticos, transparentes e participativos em conjunto com a utilização das mais avançadas fontes de conhecimento e acesso a estas informações” (p. 190).

Nesse sentido, a Sala de Crise contribuiu para reduzir a assimetria de informação entre os participantes, garantindo-lhes participação e voz em condições mais homogêneas de conhecimento. O funcionamento da Sala de Crise, portanto, revelou-se uma estrutura de governança capaz envolver atores governamentais (nacionais e subnacionais) e da sociedade civil com um objetivo comum, apesar de diferentes perspectivas e especificidades de atuação, que permitiu, por meio do arranjo institucional estabelecido, maximizar os resultados, com elevado grau de legitimidade, ao incentivar e viabilizar a participação e a transparência.

Esse processo minimizou problemas relacionados ao viés de especialista e à mentalidade de silo. De acordo com Wegrich e Stimac (2014), citados por Cunha, Gomide e Karam (2016), o viés de especialista ocorre quando especialistas, disciplinares, temáticos ou setoriais tornam-se atores centrais, o que pode comprometer a visão do todo, ou seja, “das relações externas de poder, ideias e grupos de interesse” (p. 48). Já a mentalidade de silo está relacionada à falta de troca de informações, comprometendo a eficiência do processo decisório.

Assim, ao reunir diferentes instituições com suas especialidades em torno de um assunto comum, a Sala de Crise, ao longo do tempo, conseguiu um nível de maturidade suficiente para reduzir o viés de especialista e a mentalidade de silo⁶, fazendo com que uma instituição enxergue os impactos de suas ações sobre as atividades das demais, e aumentou a colaboração entre elas. Além disso, o uso de tecnologias de videoconferência possibilitou significativa redução de custos com diárias e deslocamentos.

Retomando Head e Alford (2015), acerca das possibilidades de abordagem de *wicked problems*, percebe-se na Sala de Crise tanto o aumento do conhecimento, com pesquisas e obtenção de dados e informações sobre a situação instalada na bacia, quanto o diálogo para reduzir conflitos.

Especificamente sobre esse aspecto, vale mencionar o efeito positivo para a gestão da crise depois que representantes do Ministério Público passaram a participar ativamente das reuniões. Por parte do Ministério Público, observou-se uma maior compreensão sobre as decisões tomadas até então. Para a Sala de Crise, verificou-se um aumento de efetividade em decorrência das considerações realizadas em tempo real pelos representantes do Ministério Público.

Na grande maioria das vezes, o que era observado por aquela instituição demandava apenas algum nível de alteração em um procedimento estabelecido, relacionado, por exemplo, ao processo de comunicação com as comunidades afetadas e ao monitoramento dos impactos da prática de vazão reduzida. Esses apontamentos eram, sempre que possível, atendidos e revelaram-se importantes e relevantes para os resultados da Sala de Crise.

Assim, de forma geral, de acordo com que disse Souza (2018) sobre a necessidade de se construir a cooperação, já que não ocorre de forma natural, observou-se que, munidos de informações concretas sobre a realidade de escassez hídrica na bacia, os participantes da Sala de Crise se viram estimulados a cooperar por meio da adoção das medidas necessárias para viabilizar as sucessivas reduções de vazão.

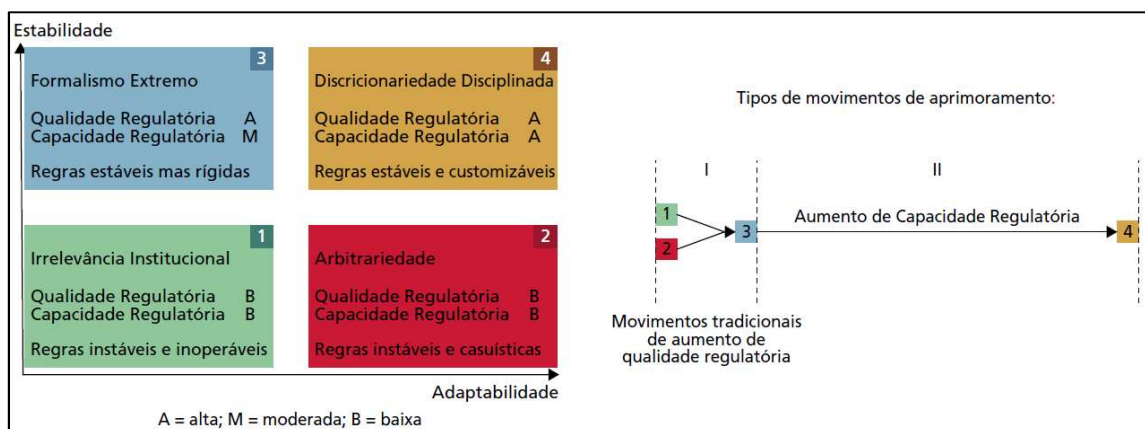
Outro aspecto importante a ser analisado diz respeito à efetividade da ação pública associada às capacidades administrativas observadas no processo da Sala de Crise. Cunha, Gomide e Karam (2016), citando Logde e Wegrich (2014), relacionam a “aptidão do Estado para a resolução de problemas” ao conjunto das capacidades de análise, de coordenação, de entrega e de regulação (p.48).

Ao longo de todo o processo estabelecido na Sala de Crise, é possível identificar as capacidades administrativas mencionadas. Por meio da articulação dos atores relevantes para a gestão de recursos hídricos na bacia com a finalidade de enfrentar os efeitos da crise hídrica (coordenação), faz-se uma análise das condições atuais e as perspectivas de

evolução dos níveis de armazenamento dos reservatórios bem como das possibilidades de atuação (análise), promove-se a identificação e meios de viabilizar ações de mitigação dos efeitos da seca (entrega). Além disso, as discussões e os encaminhamentos construídos na Sala de Crise subsidiam o processo decisório da ANA que, por sua vez, exerce sua função regulatória por meio da emissão de resoluções sobre as condições de operação do sistema (regulação).

Sob o aspecto da capacidade regulatória, ressalta-se a adaptabilidade como característica do processo da Sala de Crise. A adaptabilidade, conforme explicam Cunha, Gomide e Karam (2016), surge como uma nova dimensão a ser incorporada à análise da capacidade regulatória a fim de mitigar os riscos de “fragmentação e estancamento” (p. 51), decorrentes de precariedades ou vazios institucionais, originados da forma como foi estruturada a regulação no país, separada da formulação de políticas. Esses autores afirmam que “a capacidade regulatória requer um movimento progressivo no eixo da adaptabilidade, em paralelo ao ganho de estabilidade” (p. 52), conforme mostra a Figura 4, reproduzida do trabalho de Cunha, Gomide e Karam (2016).

Figura 4 - Capacidade regulatória e movimento de aprimoramento



Fonte: Cunha, Gomide e Karam, 2016.

A Sala de Crise do São Francisco ilustra bem esse processo de aumento da capacidade e qualidade regulatórias. Em 2013, tinha-se a vazão mínima de 1.300 m³/s como uma restrição operativa do ONS, motivada pela necessidade de manter a navegação no trecho

entre Sobradinho e Juazeiro e não ocasionar problemas nas captações de água para abastecimento de cidades, indústrias e projetos agrícolas. Esse limite mínimo para a defluência dos reservatórios de Sobradinho e Xingó estava também estabelecido nas licenças operativas desses empreendimentos. Além disso, o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, por meio da Deliberação CBHSF nº 8, de 29 de julho de 2004, definiu os 1.300 m³/s como a vazão a ser mantida na foz (ANA, 2013b).

Como explicado na seção anterior, a manutenção desse limite mínimo se mostrava insuficiente para responder a situações de criticidade hidrológica. Era uma regulação estável, mas rígida, em uma condição de formalismo extremo, de acordo com a Figura 4, com alta qualidade regulatória, mas média capacidade regulatória.

Logo na primeira reunião da Sala de Crise, foi indicada a necessidade de se definir uma regra que fosse mais aderente à atual situação da bacia, que permitisse incorporar as incertezas no processo de gestão de seus recursos hídricos:

De maneira geral, foram demonstradas preocupações com os impactos decorrentes de eventual redução de vazões defluentes mínimas de Sobradinho e Xingó, especialmente para a navegação e para as captações para abastecimento público e irrigação, que demandam adequações negociadas com os usuários afetados e empregadas em tempo hábil. Além disso, ... destacou-se a necessidade de se buscar uma solução mais permanente e adequada a maioria dos atores (ANA, 2013b, p. 9).

Isso foi viabilizado por meio da criação de um grupo técnico, composto pelos órgãos estaduais gestores de recursos hídricos, coordenado pela ANA, em mais um exemplo de estrutura de coordenação vertical, que, após consultados os diferentes setores interessados (IBAMA, setor elétrico, navegação, agricultura irrigada, entre outros), elaborou uma proposta de resolução para o Sistema Hídrico do rio São Francisco.

A Resolução ANA nº 2.081 foi, finalmente, editada em 4 de dezembro de 2017, estabelecendo condições de operação diferentes para as faixas de armazenamento dos reservatórios, o que, acredita-se, confere flexibilidade e, ao mesmo tempo, previsibilidade para os envolvidos na regulação, bastante aderente, portanto, ao quarto quadrante da Figura

4. Trata-se de uma condição de “discricionariedade disciplinada” (p.52), em que as regras são estáveis e customizáveis, conferindo alta qualidade e alta capacidade regulatórias.

Apesar de não ter sido testado o comportamento do Sistema Hídrico do Rio São Francisco sob as novas condições de operação impostas na Resolução ANA nº 2.081/2017, espera-se que ele apresente maior resiliência e capacidade de resposta em caso de crises hídricas.

Finalmente, vale ressaltar que a estrutura de coordenação da Sala de Crise resultou em um sistema policêntrico bastante alinhado com as recomendações de políticas apontadas pela OCDE (2015) em seu documento sobre a “Governança dos recursos hídricos no Brasil”. Essas recomendações estão relacionadas com o reconhecimento da gestão de recursos hídricos como um tema estratégico para o Brasil, o fortalecimento dos órgãos gestores, além da promoção da participação e da transparência.

Nesse contexto, comparando as recomendações expressas no documento da OCDE com os resultados alcançados na Sala de Crise, é possível dizer que a Sala de Crise do São Francisco contribui para: reforçar a coordenação intersetorial no sentido de promover maior coerência e consistência política; promover a transparência e o compartilhamento de informações, criando maior confiança; sensibilizar as partes interessadas sobre os riscos futuros; e ampliar as oportunidades de compartilhamento de experiência entre estados e bacias para promover a aprendizagem através do diálogo.

Considerações finais

Após a fragmentação resultante da separação entre formulação e implementação de políticas públicas, evidenciado pela criação das agências reguladoras a partir da década de 90, Cunha, Gomide e Karam (2016) observam a ascensão da “coordenação de ações e processos decisórios estatais, com propostas na esfera de governança ou com a criação de instituições complementares com o objetivo de corrigir lacunas decisórias ou vazios institucionais”.

Na gestão de recursos hídricos, a fragmentação entre formulação e implementação de políticas ficou evidenciada a partir da criação da Agência Nacional de Águas (ANA), como a responsável, na esfera federal, por implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos,

então planejada no âmbito do Ministério do Meio Ambiente (MMA)⁷. Ainda, em decorrência do compartilhamento da gestão das águas entre a União e o estados, em razão das diferentes dominialidades dos recursos hídricos, a coordenação se faz bastante presente tanto na fase de formulação quanto na de implementação de políticas públicas relacionadas aos recursos hídricos no Brasil.

Especialmente na gestão de crises hídricas, a coordenação, por meio das Salas de Crise, tem se mostrado bastante eficiente para reduzir conflitos e alinhar objetivos, direcionando respostas robustas para problemas complexos. A experiência obtida na atuação da Sala de Crise do São Francisco permite afirmar que a interação e a integração dos atores envolvidos beneficiaram o desenrolar dos entraves, facilitando a resolução dos problemas à medida que eles foram aparecendo. A presença simultânea de diversas entidades governamentais e não governamentais nas reuniões permitiu que as soluções fossem encaminhadas de forma mais eficiente, contribuindo, assim, para a minimização dos impactos da seca severa na bacia.

Além disso, ao estabelecer uma coordenação horizontal (entre os entes do Governo Federal) e vertical (envolvendo entes estaduais e municipais), sem implicar uma relação hierárquica entre a ANA e os participantes da Sala de Crise, reforçaram-se os fundamentos trazidos pela Política Nacional de Recursos Hídricos, de que a gestão de recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades, sempre proporcionando os usos múltiplos da água, para o alcance de resultados efetivos.

Assim, com o amadurecimento do processo, observou-se, na Sala de Crise, uma constante redução dos conflitos e o surgimento de um ambiente de colaboração, com soluções negociadas a partir das informações compartilhadas, com nivelamento de conhecimento e voz entre os participantes. Além disso, observou-se uma complementariedade administrativa no âmbito da governança regulatória, já que partes separadas passaram a atuar de forma a se auxiliar mutuamente, com dinamismo e permanente interação.

⁷ Desde 2 de janeiro de 2019, a formulação da Política Nacional de Recursos Hídricos passou a ser parte das competências do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), pasta à qual a ANA ficou vinculada (Decreto nº 9.666, de 2 de janeiro de 2019).

Nesse sentido, com foco na função finalística da gestão pública, é possível afirmar que a Sala de Crise cumpre com seu papel de realizar entregas para a sociedade, seja por meio de atos regulatórios ou por meio da identificação e da proposição de medidas de adaptação aos efeitos da seca.

Depois de seis anos de Sala de Crise do São Francisco, observam-se resultados que dificilmente seriam alcançados por meio de uma regulação estilo comando-controle. O objetivo de reduzir as vazões liberadas dos reservatórios de Sobradinho e Xingó poderia até ter sido atingido, mas o que seria da capacidade regulatória da Agência Nacional de Águas? Haveria a mesma legitimidade para atuar com protagonismo na gestão de crises hídricas? É provável que houvesse um maior número de questionamentos judiciais decorrentes dos impactos de suas medidas regulatórias; é provável que houvesse maior resistência para a implementação das medidas de adaptação das captações de água e, mais grave ainda, é provável que não houvesse o ganho de conhecimento e amadurecimento de todos os atores envolvidos na Sala de Crise, inclusive da ANA, comprometendo até mesmo a elaboração e, quando for o caso, a implementação das novas condições de operação do Sistema Hídrico do Rio São Francisco.

Assim, é possível afirmar que a estrutura de coordenação criada na Sala de Crise, trabalhando com incertezas e em constante processo de adaptação, conformou uma estrutura de governança para crises hídricas, que contribuiu para legitimar a atuação da ANA e o fortalecimento de sua governança e sua capacidade regulatórias. Em última análise, a Sala de Crise promoveu a minimização de conflitos e alcançou os objetivos pretendidos: gestão dos estoques de água armazenada nos reservatórios e adoção das medidas de mitigação dos impactos da seca para o aumento da segurança hídrica da bacia.

Referências

ABAR – Associação Brasileira de Agências de Regulação. **Qualidade regulatória no Brasil: dimensões e indicadores para o monitoramento e avaliação da atividade regulatória.** Brasília, 2016. Disponível em: <http://abar.org.br/manual-qualidade-regulatoria-no-brasil/>. Acesso em: 27 fev. 2019

ANA – Agência Nacional de Águas. Ofício 46/2013/AA –ANA (2013a).

_____. **Nota Técnica nº16/SUM/2013**, de 28 de março de 2013. Flexibilização da restrição de defluência mínima na cascata do rio São Francisco, a partir do reservatório de Sobradinho (2013b).

_____. **Resolução nº 442, de 8 de abril de 2013.** Dispõe sobre a redução temporária da descarga mínima defluente nos reservatórios de Sobradinho e Xingó, no rio São Francisco. Brasília, 2013.

_____. **Nota Informativa nº 11, de 31 de agosto de 2018.** Subsídios para a manifestação da procuradoria Federal junto à ANA referente às solicitações de informações contidas no Ofício nº 592/2018/PRM/STA/PE. Brasília, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, 1988.

_____. **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.** Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, 1997.

_____. **Lei nº 9.984, de 17 de junho de 2000.** Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas – ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Brasília, 2000.

BANCO MUNDIAL. **Por um ajuste justo com crescimento compartilhado: uma agenda de reformas para o Brasil.** <http://pubdocs.worldbank.org>, 2018. Disponível em: <<http://pubdocs.worldbank.org/en/156721534876313863/Sum%C3%A1rio-Notas-de-Pol%C3%ADtica-P%C3%ABblica.pdf>>. Acesso em: 28 nov.2018

CUNHA, B. Q.; GOMIDE, A. A.; KARAM, R. A. S. **Governança e capacidade regulatória: notas de pesquisa.** Boletim de Análise Político-Institucional. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) – n.10, p. 47-53, IPEA: Brasília, 2016.

FUKUYAMA, F. **What is Governance.** Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions, Vol. 26, n. 3, Stanford University, Stanford, 2013.

KHAN, S. A.; WASEER, W.A.; ULLAH, S.; KHAN, I.U. **Water Governance, a panacea for water crisis; denotations, provocations, principles and pre-eminent practices.** Management and Administrative Sciences Review. Vol. 6, p. 258-267, 2017.

KOOP C., LODGE M. **Exploring the co-ordination of economics regulation.** Journal of European Public Policy, 21:9, 1311 -1329. London: 2014.

HEAD B.; ALFROD J. **Wicked problems: implications for public policy and management.** Administration & Society, Vol. 47(6) 711-739, 2013

HOWLETT M; RAMESH M. **Achilles'heels of governance:** critical capacity deficits and their role in governance failures. Regulations & Governance, Vol. 10, p. 301-313, Doi:10.1111/rego.12091, 2016.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Autorização Especial nº1, de 1º de abril de 2013.** Brasília, 2013.

LODGE M. **Regulatory Capacity.** In: LODGE, M.; WEGRICH, K. **The problem-solving capacity of the modern state:** governance challenges and administrative capacities. Oxford Scholarship Online, 2014. Capítulo 4.

MOORS E. **Water – wrestling with wicked problems.** IHE Delft Institute for Water Education. Delft, 2015.

OCDE - ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Recomendação do Conselho sobre política regulatória e governança.** Paris: 2012. Disponível em: <www.oecd.org/regreform/regulatorypolicy/2012recommendation.htm>. Acesso em: 28 nov. 2018

OCDE - ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Governança dos Recursos Hídricos no Brasil.** Paris: OCDE, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/9789264238169-pt>> Acesso em: 28 nov. 2018

ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico. **Nota Técnica ONS – 30/2013,** 12 de março de 2013. Análise da evolução do armazenamento da UHE Sobradinho – período março a novembro de 2013.

PUGA B. P. **Governança dos recursos hídricos e eventos climáticos extremos: a crise hídrica de São Paulo.** Campinas: 2018

RITTEL H., WEBBER M. **Dilemmas in a general theory of planning.** Policy Sciences, p: 155 – 160, 1973.

SIVAKUMAR B. **Water crisis: from conflict to cooperation – an overview.** Hydrological Sciences Journal, 56:4, 531-552. DOI: 10.1080/02626667.2011.580747, 2011

SOUZA, C. **Coordenação de políticas públicas**. Brasília: ENAP, 2018.

WEGRICH, K.; STIMAC, V. **Coordination Capacity**. London: Oxford Scholarship Online, 2014.