RESUMO DO RELATÓRIO TÉCNICO[i]

ANÁLISE DA GOVERNANÇA E APRENDIZAGEM DAS CRISES NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ -PCJ E PARAÍBA DO SUL - PS

Palavras-chave: governança da água, crises hídricas, aprendizagem e bacias hidrográficas.

1. INTRODUÇÃO

Este estudo, elaborado no âmbito do Projeto GovernAgua[1], compõe um conjunto de iniciativas, de cooperação internacional, em prol da produção de conhecimento sobre a governança da água e a resiliência hídrica de bacias hidrográficas, na América do Sul, em um contexto de mudanças climática.

O projeto global consiste em uma análise qualiquantitativa e comparativa entre os modelos de governança da água em três países: Argentina, Brasil e Uruguai, focando em seis bacias hidrográficas, duas na Argentina (Rio Quinto e Rio Chubut Inferior), duas no Uruguai (Laguna del Sauce e Laguna del Cisne) e, por fim, duas no Brasil (Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí – PCJ e Rio Paraíba do Sul, nos trechos paulistas, ou seja, nas Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI), UGRHI 05 - PCJ e a UGRHI 02 -PS, respectivamente).

A perspectiva mundial de cenários futuros influenciados pela intensificação de eventos climáticos extremos, como cheias e estiagens, tem se apresentado como ameaça à resiliência hídrica de regiões hidrográficas, expondo a fragilidade de sistemas de abastecimento de água diante de uma realidade caracterizada por condições atípicas de disponibilidade hídrica, seja por excesso, escassez, má qualidade. Mas também por problemas relacionados com a gestão da água como objeto de conflito de interesses entre os múltiplos usos no território.

Neste sentido, o projeto observa as crises não apenas como uma situação problemática, mas também como oportunidade que possibilita aprendizagens e permite avançar na transição para modelos de governança da água, mais resilientes aos eventos extremos provocados pelas mudanças climáticas, mas também como resultado de falhas no processo de planejamento da gestão da água.

Com o intuito de identificar os aprendizados gerados pelas crises hídricas, que ocorreram nas décadas de 2000 e 2010, a pesquisa analisa nesta primeira fase a dinâmica de governança e as respostas a eventos de crise, com destaque para a seca que impactou a região sudeste do Brasil, no período de 2013 a 2015.

Como resultado da análise dos aprendizados gerados pela crise, o estudo tem

[1] GovernAgua: Transforming water governance in South America: From reaction, to adaptation and anticipation: http://saras-institute.org/governagua-transforming-water-governance-in-south-america-from-reaction-to-adaptation-and-anticipation/

como finalidade produzir um compilado de diretrizes e medidas que potencializem o fortalecimento da resiliência hídrica das bacias e a consolidação de modelos de governança, menos reativos e mais ativos, na proposição de planos de ação que considerem a gestão de incertezas e o uso de abordagens de futuro face às mudanças climáticas

2. MÉTODOS

A metodologia de pesquisa foi baseada na consolidação de um marco conceitual estruturado sobre quatro eixos de análise: o contexto, o modelo de governança, as crises hídricas e o uso de futuros. De forma resumida, esta composição visou compreender se, e como, os modelos de governança tem feito o uso do futuro, no processo de tomada de decisões, para aumentar a resiliência das bacias diante de eventos de crise de água.

O estudo se baseou na avaliação de dados primários e secundários sobre a governança da água e os planos de ação vigentes no território.

Como fonte de referência de dados secundários foram consultadas informações qualiquantitativas (disponibilizadas pelos órgãos competentes)[2], planos de bacia, relatórios de situação da bacia e estudos científicos sobre crises e a governança no contexto local das bacias.

Já como fonte de dados primários, foram realizadas entrevistas com atores-chave na governança da água e pesquisadores no tema. As entrevistas foram baseadas em um questionário alinhado aos objetivos do projeto e as etapas de execução consistem em seis etapas:

- Cadastro do projeto no Comitê de Ética e Pesquisa (Plataforma Brasil)
- Mapeamento de atores: Seleção de governantes e pesquisadores com uma visão evolutiva sobre a governança da água nos períodos anterior, durante e pós-crise.
- Execução virtual das entrevistas pela plataforma digital Zoom[3].
- Transcrição manual dos arquivos de áudio gerados nas entrevistas.
- Análise das entrevistas.

3. RESULTADOS

Como resultado da análise do contexto das bacias brasileiras, a disponibilidade hídrica se destacou como uma das principais vulnerabilidades, sendo influenciada por fatores antrópicos e climáticos. De acordo com os relatórios de situação das bacias e indicadores do sistema de gerenciamento de recursos hídricos, as UGRHIs apresentam tendência de aumento no consumo de água (superficial e subterrânea) por todos os setores de consumo e pressão hídrica por demandas externas ao território.

Além disso, as bacias apresentaram histórico de variação nos regimes de chuva, consequentemente, afetando a capacidade de gestão do volume de água armazenado nos reservatórios e a capacidade de manutenção do abastecimento de água em condições atípicas de disponibilidade hídrica.

A análise da qualidade de informações e nível de transparência das bacias brasileiras revelou uma estrutura de gerenciamento hídrico sólida, composta por núcleos

[2] CETESB, ANA, DAEE, SIGRH, Comitês e Agências de Bacia.

[3] Zoom < https://zoom.us/signin>

competentes pelo monitoramento e divulgação de informações sobre a água, pólos tecnológicos de pesquisa e centros de estudos hidrometeorológicos. No entanto, a articulação entre os centros que produzem informações e os núcleos de tomada de decisão parece não ser suficiente para garantir a estruturação de modelos de governança que priorizem projetos pautados em critérios técnicos e ações que considerem a gestão de incertezas e o uso do futuro para se antecipar a eventos extremos decorrentes de mudanças climáticas.

Como resultado de uma análise crítica aos indicadores de saneamento adotados pela governança da água em esfera nacional, tornou-se evidente a fragilidade e limitação de um sistema que, ao se limitar a descrever o nível de atendimento sanitário em áreas urbanas, distorce a realidade do território ao ignorar demandas e soluções de saneamento em áreas rurais e periurbanas.

A análise dos eventos de crise chamou atenção para um fato curioso sobre o monitoramento de eventos de seca no Brasil. O Monitor de Secas do Brasil[4], sistema da Agência Nacional de Águas - ANA responsável por monitorar os eventos de estiagem, é realizado apenas na região Nordeste do país, focando em crises geradas por condições perenes de baixa precipitação e desconsiderando as crises hídricas condicionadas pelo agravante antrópico como as que recentemente acometeram as regiões metropolitanas de São Paulo, Brasília, Rio de Janeiro e atualmente têm afetado a Região Sul do Brasil.

A análise da estrutura de governança demonstrou desarticulação entre as diferentes escalas intergovernamentais que legislam sobre a governança da água, as condições de uso e ocupação do solo e o acesso a recursos financeiros, condição atribuída à coexistência de diferentes escalas de governo, e seus respectivos horizontes e espaços temporais de planejamento. Como exemplo, se destaca o desalinhamento entre os períodos de governos, com mandatos de quatro anos e horizonte de planejamento pautado em planos diretores com vigência de 4 anos e a governança da água, com mandatos bianuais e horizonte de planejamento pautado em planos de bacia com vigência de no mínimo 10 anos.

Além disso, as diferenças de poder e capital político-econômico, entre os territórios e atores, também se revelou como fator de influência no acesso a recursos financeiros e distribuição de projetos em diferentes áreas das bacias.

Com base nestes critérios, a análise das ações implementadas pelos modelos de governança da água diante de eventos de crise de água indicou um padrão de resposta mais inclinado à reatividade e adaptabilidade aos impactos, do que a antecipação de medidas de prevenção em relação à ocorrência de novos eventos. Cabe destacar que, as medidas incorporadas, no período pós-crise, como a construção de reservatórios e a interligação de sistemas de abastecimento, já estavam previstas nos planos de bacia, mas só foram priorizadas, após a ocorrência de eventos de crise.

4. CONCLUSÃO

As crises se expressam como uma oportunidade de revisão das prioridades de governança da água nas bacias brasileiras. No entanto, a manutenção de práticas vinculadas

[4] Monitor de Secas. Agência Nacional de Águas. <http://monitordesecas.ana.gov.br/mapa?mes=4&ano=2020>

à estrutura governamental e ao instrumental de “soluções tecnocráticas” tem atuado como elementos de resistência para a transição para modelos de governança mais resilientes à crise hídrica. Pois estes modelos desenvolvem ações menos reativas e mais antecipatórias, como por exemplo, projetos alinhados às orientações das Nações Unidas sobre soluções baseadas na natureza e adequadas às necessidades do território.

Como aspectos positivos dos aprendizados gerados pela crise, se destacam a percepção das mudanças climáticas, como um fator de influência e justificativa para a difusão de práticas de um sistema de gestão integrada da água, com maior capacidade de controle de vazão entre sistemas de abastecimento.

---

[i] Laura, Rosana; Jacobi, Pedro R.; Travassos, Luciana; Oliveira, Daniele. Análise da governança e aprendizagem das crises nas bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí -PCJ e Paraíba do Sul-PS. Relatório Técnico do Projeto GovernAgua (SGP-HW 056). Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo (IEE-USP), São Paulo, Brasil.