

**EDITORIAL**

# **Transformando la Gobernanza del Agua en América del Sur**

**Transformando a Governança da Água na América do Sul**

Rio Paraibuna  
Kleber Luz©  
2015

Lidiane Alonso  
Paixão dos Anjos



Micaela  
Trimble



**N**os últimos anos, bacias hidrográficas da Argentina, Brasil e Uruguai, como em diferentes países do mundo, vivenciaram crises distintas, ocasionando desde a escassez até problemas com turbidez e proliferação de cianobactérias, gerando em todos os casos problemas de abastecimento de água. As crises hídricas ocorrem por diversos problemas, havendo normalmente uma combinação de fatores que vão, por exemplo, desde eventos climáticos até problemas na gestão dos recursos que deve prever crises e atuar da melhor forma para evitar que estas situações ocorram (TRIMBLE et al., 2021). Em vista disso, a governança adaptativa e antecipatória visa aumentar a capacidade dos sistemas sócio-ecológicos (e dos múltiplos atores que estão inseridos neles) para lidar com as incertezas, se adaptar a contextos variáveis, e minimizar os impactos de possíveis crises, através da colaboração entre atores e a combinação de várias fontes de conhecimento (conhecimento local, científico, etc.).

**E**n los últimos años, cuencas hidrográficas de Argentina, Brasil y Uruguay, como en diferentes países del mundo, han vivido crisis distintas, ocasionando desde la escasez hasta problemas de turbidez y proliferación de cianobacterias, generando, en todos los casos, problemas de abastecimiento de agua. Las crisis hídricas ocurren por diversos problemas, habiendo, normalmente, una combinación de factores que van, por ejemplo, desde eventos climáticos hasta problemas en la gestión de los recursos, que debe prever crisis y actuar para evitar que estas situaciones ocurran (TRIMBLE et al., 2021). Teniendo eso presente, la gobernanza adaptativa y anticipatoria busca aumentar la capacidad de los sistemas socioecológicos (y de los múltiples actores allí involucrados) para lidiar con la incertidumbre, adaptarse a contextos variables, y minimizar los impactos de posibles crisis, a través de la colaboración entre actores y la combinación de diversas fuentes de conocimiento (conocimiento local, científico, etc.).

#### **Governança adaptativa**

"Pode ser entendida como uma abordagem para entender e melhorar as respostas da governança aos complexos e incertos desafios da sustentabilidade. Entre os elementos se destaca o aprendizado e a colaboração entre setores, atores e escalas em direção a uma visão compartilhada, promovido por meio de monitoramento, troca de informações e conhecimento, construção redes e resolução de conflitos" (Jacobi, et al., 2022, p. 8).



#### **Governança antecipatória**

"Representa a necessidade de mudanças em uma visão de longo prazo baseada em múltiplas estratégias que previnam crises futuras. Também pode ser entendida como as formas e meios pelos quais uma sociedade propõe, define e toma decisões coletivas, com base em processos intensivos de aprendizagem e co-criação de conhecimento, para melhor tomada de decisões. O objetivo nas fases iniciais é reduzir o risco e aumentar a capacidade de resposta aos eventos climáticos e desenvolver as respostas necessárias" (Jacobi, et al., 2022, p. 8).



#### **Governança adaptativa**

"Puede ser entendida como un enfoque para comprender y mejorar las respuestas de la gobernanza a los complejos e inciertos desafíos de la sostenibilidad. Entre los elementos se destaca el aprendizaje y la colaboración entre sectores, actores y escalas en dirección a una visión compartida, que se promueva a través del monitoreo, del intercambio de información y conocimientos, de la construcción de redes y de la resolución de conflictos" (Jacobi, et al., 2022, p. 8).



#### **Governança antecipatória**

"Representa la necesidad de cambios de una vision de largo plazo basada en multiples estrategias que prevengan futuras crisis. También puede ser entendida como los modos y medios por los que una sociedad plantea, define y toma decisiones colectivas, en base a procesos de aprendizaje intensivo y co creación de conocimiento, para mejor informar la toma de decisión. La finalidad en etapas tempranas es de reducir el riesgo y aumentar la capacidad de respuesta ante los acontecimientos climáticos y desarrollar las respuestas necesarias" (Jacobi, et al., 2022, p. 8).



A partir do contexto das crises hídricas enfrentadas em diversas bacias hidrográficas pelo mundo e da necessidade do desenvolvimento de pesquisas sobre o tema na América Latina, o Projeto GovernAgua<sup>1</sup> surge de uma parceria entre pesquisadores da Argentina, Brasil e Uruguai (de diversos campos disciplinares e interdisciplinares), junto com atores não acadêmicos envolvidos na gestão e governança das águas. O projeto estudou 6 bacias hidrográficas (Figura 1), havendo um maior aprofundamento da pesquisa transdisciplinar com atores locais nas bacias Chubut (Argentina), Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Brasil) e Laguna del Sauce (Uruguai). As diferenças de contexto entre as bacias (uso da terra, expansão urbana, densidade populacional, organização das formas de governança, etc.) abarcam um rico contexto para análises comparativas da governança da água (Quadro 1).

Pela relevância das temáticas levantadas, este volume de Diálogos Socioambientais busca contribuir com pesquisas interdisciplinares e transdisciplinares apresentando o contexto, o processo de desenvolvimento do projeto GovernAgua e alguns resultados obtidos. Para isso, a seção Conjuntura está estruturada em três artigos que contextualizam as crises hídricas das três bacias hidrográficas estudadas em maior profundidade - uma de cada país. O primeiro artigo, escrito por Néstor Mazzeo, trata brevemente dos fatores que ocasionaram as crises, suas consequências e impactos. Em seguida, o artigo de Tomás Olivier, Lara Mac Donnell e Natalia Dias Tadeu apresenta as respostas que surgiram em decorrência das crises e dos impactos em cada bacia. Para complementar a contextualização, Micaela Trimble e Pedro R. Jacobi trazem em seu artigo a descrição dos comitês de bacias de Chubut, PCJ e Laguna del Sauce, e o papel deles diante das crises analisadas.

---

1. Projeto GovernAgua (<http://governagua.org/>) é financiado pelo Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI).

A partir del contexto de las crisis hídricas enfrentadas en diversas cuencas hidrográficas en el mundo y de la necesidad del desarrollo de investigaciones sobre el tema en América Latina, el Proyecto GovernAgua<sup>1</sup> surge de una colaboración entre investigadores de Argentina, Brasil y Uruguay (de diversos campos disciplinares e interdisciplinares), junto a actores no académicos involucrados en la gestión y gobernanza del agua. El proyecto ha estudiado seis cuencas hidrográficas (Figura 1), habiendo mayor profundidad de la investigación transdisciplinar con actores locales en las cuencas cuencas del río Chubut (Argentina), ríos Piracicaba, Capivari y Jundiaí (Brasil), además de Laguna del Sauce, en Uruguay. Las diferencias de contexto entre las cuencas (uso de la tierra, expansión urbana, densidad poblacional, organización de las formas de gobernanza, etc.) abarcan un rico contexto para análisis comparativos de la gobernanza del agua (Cuadro 1).

Por la relevancia de las temáticas abordadas, este volumen de Diálogos Socioambientais busca contribuir con investigaciones interdisciplinares y transdisciplinares presentando el contexto, el proceso de desarrollo del proyecto GovernAgua y algunos de los resultados obtenidos. Para ello, la sección “Coyuntura” está estructurada en tres artículos que contextualizan las crisis hídricas de las tres cuencas hidrográficas estudiadas en mayor profundidad - una de cada país. El primer artículo, escrito por Néstor Mazzeo, trata brevemente de los factores que ocasionaron las crisis, sus consecuencias e impactos. A continuación, el artículo de Tomás Olivier, Lara Mac Donnell y Natalia Dias Tadeu presenta las respuestas que surgieron como consecuencia de las crisis y de los impactos en cada cuenca. Para complementar la contextualización, Micaela Trimble y Pedro Roberto Jacobi traen en su artículo la descripción de los comités de cuencas del Chubut, PCJ y Laguna del Sauce, y el rol de cada uno de éstos ante las crisis analizadas.

---

1. El Proyecto GovernAgua (<http://governagua.org/>) ha sido financiado por el Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI).



**Figura 1 - Bacias hidrográficas estudadas no Projeto GovernAqua\***

\*Cuencas hidrográficas estudiadas en el Proyecto GovernAqua

**Quadro 1 - Características das bacias hidrográficas estudadas em maior profundidade\***

\*Características de las cuencas hidrográficas estudiadas con mayor profundidad.

Carac- terísticas	Río Chubut (Argentina)	PCJ (Brasil)	Laguna del Sauce (Uruguay)
 <b>Extensão</b> <i>Extensión</i>	5.967 km <sup>2</sup>	15.000 km <sup>2</sup>	722 km <sup>2</sup>
 <b>População</b> <i>Población</i>	165.400	5.800.000	11.500
 <b>Número de usuários</b> <i>Número de usuarios</i>	276.402	14.000.000	300.000
 <b>Usos da água (atividades)</b> <i>Usos del agua (actividades)</i>	Agricultura, consumo humano, indústria, pecuária, mineração, turismo.	Consumo humano, indústria, agricultura, turismo.	Consumo humano, silvicultura, agricultura, pecuária, turismo.
 <b>Usos da água (atividades)</b> <i>Usos del agua (actividades)</i>	Agricultura, consumo humano, indústria, ganadería, minería, turismo.	Consumo humano, industria, agricultura, turismo.	Consumo humano, silvicultura, agricultura, ganadería, turismo.
 <b>Crises estudadas</b> <i>Crisis estudiadas</i>	Fornecimento de água potável devido à turbidez que afetou o processo de purificação após fortes chuvas (em 2017).  <i>Suministro de agua potable debido a la turbidez que afectó el proceso de potabilización tras las fuertes lluvias (en 2017).</i>	Crise de abastecimento de água devido à redução da disponibilidade de água (em 2014-2015).  <i>Crisis de abastecimiento de agua debido a la reducción de la disponibilidad (en 2014-2015).</i>	Fornecimento de água potável devido a uma proliferação de cianobactérias que afetou o processo de purificação (em 2015).  <i>Suministro de agua potable debido a una proliferación de cianobacterias que afectó el proceso de potabilización (en 2015).</i>

Fonte: Trimble et al., 2021, p. 35.

Na seção Interdisciplinaridade, Pedro Roberto Jacobi, Micaela Trimble e Natalia Dias Tadeu trazem reflexões sobre aprendizados e desafios em pesquisas inter e transdisciplinares, mostrando a relevância de trabalhos acadêmicos integrados com as comunidades interessadas dos locais estudados. Ainda nesse sentido, a seção Engajamento apresenta dois artigos que contribuem com exemplos na prática de integração de projetos com a sociedade civil das bacias hidrográficas. O primeiro, escrito por Gabriel Giordano, Federico Casas e Enrique Genoz, apresenta o processo de formação do coletivo “Red Activa Cuenca Laguna del Sauce”, que reúne diversas organizações civis que desenvolvem estratégias para a conservação desta bacia, incluindo a educação ambiental. No segundo artigo, Larissa N. C. P. Faria, Lucas C. A. Rodrigues, Oscarina T. P. S. Silva e Juliane M. S. Ferreira, apresentam o “Dedim de Prosa”, método utilizado para integrar a comunidade da bacia hidrográfica Paraíba do Sul no processo de elaboração do Plano de Educação Ambiental e Mobilização Social da bacia.

Na seção Jovem Pesquisador, Igor M. Santana-Chaves, Diego R. G. C. Braga, Lidiane A. P. Anjos, Rosana Laura da Silva, Franco Salvadores e Gabriel Giordano trazem um breve e didático relato da metodologia utilizada para a realização e análise das entrevistas feitas no âmbito do GovernAgua, expondo os desafios e aprendizados de uma pesquisa inter-equipes que estudou casos com contextos distintos, bem como a aplicação do método de codificação para análise qualitativa. Para finalizar, Rosana Laura da Silva, Guilherme H. Vicente e Franco Salvadores entrevistaram três atores de bacias hidrográficas, Alexandra F. Mar-

En la sección Interdisciplinariedad, Pedro R. Jacobi, Micaela Trimble y Natalia Dias Tadeu traen reflexiones sobre aprendizajes y desafíos en investigaciones inter y transdisciplinares, mostrando la relevancia de trabajos académicos integrados con las comunidades interesadas de los sitios estudiados. Aún en ese sentido, la sección “Involucramiento” presenta dos artículos que contribuyen con ejemplos prácticos de integración de proyectos con la sociedad civil de las cuencas hidrográficas. El primero, escrito por Gabriel Giordano, Federico Casas y Enrique Genoz, presenta el proceso de formación del colectivo “Red Activa Cuenca Laguna del Sauce”, que reúne diversas organizaciones civiles que desarrollan estrategias para la conservación de esta cuenca, incluyendo la educación ambiental. En el segundo artículo, Larissa N. C. P. Faria, Lucas C. A. Rodrigues, Oscarina T. P. S. Silva y Juliane M. S. Ferreira, presentan el “Dedim de Prosa”, método utilizado para integrar la comunidad de la cuenca hidrográfica de Paraíba del Sur en el proceso de elaboración del Plan de Educación Ambiental y Movilización Social de la cuenca.

En la sección “Joven Investigador”, Igor M. Santana-Chaves, Diego R. G. C. Braga, Lidiane A. P. Anjos, Rosana Laura da Silva, Franco Salvadores y Gabriel Giordano traen un breve y didático relato del desarrollo de la metodología utilizada para la realización y análisis de las entrevistas desarrolladas en el ámbito de GovernAgua, exponiendo los desafíos y aprendizajes de una investigación inter-equipos que ha estudiado casos con contextos distintos, así como la aplicación del método de codificación para análisis cualitativo. Para finalizar, Rosana Laura da Silva, Guilherme H. Vicente y Franco Salvadores entrevistaron a tres actores de las cuencas hidrográficas: Alexandra F. Mar-

Martins<sup>2</sup> (PCJ), Milton Junyent<sup>3</sup> (Chubut) e Luis Reolon<sup>4</sup> (Laguna del Sauce). Eles refletem sobre lições dos momentos de crises hídricas e perspectivas futuras, incluindo a capacidade de antecipação. Os entrevistados também compartilham sobre como foi a sua experiência no Projeto GovernAgua.

Esta edição foi feita de uma parceria entre o Caderno Diálogos Socioambientais e o Projeto GovernAgua. Esperamos que as reflexões possam auxiliar na melhor compreensão das dinâmicas que abrangem a governança da água na América Latina.

---

2. Grupo de Atuação Especial de Defesa do Meio Ambiente - Brasil.

3. Departamento de serviço sanitário da Cooperativa Limitada de Provisión de Servicios Públicos y Vivienda de Puerto Madryn - Argentina.

4. Direção Nacional de Qualidade e Avaliação Ambiental, Minist

tins<sup>2</sup> (PCJ), Milton Junyent<sup>3</sup> (Chubut) y Luis Reolon<sup>4</sup> (Laguna del Sauce). Ellos reflexionaron sobre lecciones de los eventos de crisis hídricas y perspectivas futuras, incluyendo la capacidad de anticipación. Los entrevistados también compartieron sobre cómo fue su experiencia en el Proyecto GovernAgua.

Esta edición fue realizada como resultado de la colaboración entre el cuaderno “Diálogos Socioambientais” y el Proyecto GovernAgua. Esperamos que las reflexiones puedan contribuir a una mejor comprensión de las dinámicas que abarcan la gobernanza del agua en América Latina.

---

2. Grupo de Actuación Especial en Defensa del Medio Ambiente del Ministerio Público de San Pablo - Brasil.

3. Departamento de servicio sanitario de la Cooperativa Limitada de Provisión de Servicios Públicos y Vivienda de Puerto Madryn - Argentina.

4. Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental, del Ministerio de Ambiente - Uruguay.

## Referências bibliográficas

Jacobi, P. R., Trimble, M., Jabbágy, E., & Pascual M. (Org.). (2022). *Gobernanza adaptativa y anticipatoria del agua en contextos de crisis: análisis de Cuencas en Argentina, Brasil y Uruguay*. São Paulo: IEE-USP, 2022 25 p.: il. 30 cm.

Trimble, M., Torres, P. H. C., Jacobi, P. R., Dias Tadeu, N., Salvadores, F., Mac Donnell, L., ... & Jabbágy, E. (2021). Towards Adaptive Water Governance in South America: Lessons from Water Crises in Argentina, Brazil, and Uruguay. In: *Sustainability in Natural Resources Management and Land Planning* (pp. 31-46). Springer, Cham.

Trimble, M., Olivier, T., Anjos, L. A. P., Dias Tadeu, N., Giordano, G., Donnell, L. M., ... & Pahl-Wostl, C. (no prelo). How do basin committees deal with water crises? Reflections for adaptive water governance from South America. *Ecology & Society*.