A FRAGMENTAÇÃO INSTITUCIONAL EM UM CONFLITO DE USO DA ÁGUA NO BAIXO SÃO FRANCISCO

Victória Silva Teles [1]; Silvânio Silvério Lopes da Costa [2]; Edson Oliveira da Silva [3] & Marcos Vinícius Teles Gomes [4]

RESUMO – A água constitui um bem comum essencial à reprodução da vida e à garantia da dignidade humana, exigindo mecanismos de governança capazes de compatibilizar interesses concorrentes. Sendo assim, a Política Nacional de Recursos Hídricos estabeleceu a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e atribuiu aos comitês de bacia papel estratégico na mediação de disputas. Diante desse contexto, o estudo analisa a fragmentação institucional observada na condução do Conflito de Uso nº 001/2024, instaurado no âmbito do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco em decorrência das variações de vazão pela operação da Usina Hidrelétrica de Xingó no Baixo São Francisco. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e indicou que a dispersão de competências entre diferentes instâncias decisórias, somada à limitada articulação entre os órgãos envolvidos, dificulta a construção de respostas coordenadas para conciliar a geração de energia, a conservação ambiental e as demandas das populações dependentes do rio. Conclui-se que os entraves identificados transcendem aspectos estritamente operacionais e evidenciam desafios estruturais na gestão dos usos múltiplos da água na região.

ABSTRACT – Water is a common resource that is essential to sustaining life and ensuring human dignity, requiring governance mechanisms capable of reconciling competing interests. As such, the National Water Resources Policy established the river basin as a planning unit and assigned river basin committees a strategic role in mediating disputes. In this context, the study analyzes the institutional fragmentation observed in the handling of Use Conflict No. 001/2024, initiated within the scope of the São Francisco River Water Basin Committee due to flow variations caused by the operation of the Xingó Hydroelectric Plant in the Lower São Francisco region. The research adopted a qualitative approach and indicated that the dispersion of responsibilities among different decision-making bodies, coupled with limited coordination among the agencies involved, hinders the development of coordinated responses to reconcile energy generation, environmental conservation, and the demands of populations dependent on the river. It is concluded that the identified obstacles transcend strictly operational aspects and highlight structural challenges in the management of multiple water uses in the region.

Palavras-Chave – Bem Comum. Governança Hídrica. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

[1]) Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão – SE, Brasil | (79) 3194-6600 | victoriateles@academico.ufs.br
[2]) Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão – SE, Brasil | (79) 3194-6600 | silvanio@academico.ufs.br
[3]) Faculdade de Administração, Negócios e Saúde de Sergipe (FANESE), Aracaju – SE, Brasil | (79) 3142-0970 | edsonoliveira@fanese.edu.br
[4]) Companhia de Desenvolvimento do Vale São Francisco (Codevasf), Penedo – AL, Brasil | (82) 3551-9401 | marvitego@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A noção de bem comum, no campo da Sociologia e da Teoria Política, está associada à ideia de que determinados bens e recursos são socialmente reconhecidos como indispensáveis à reprodução da vida coletiva, à coesão social e à dignidade humana, não podendo ser reduzidos à lógica exclusiva da propriedade privada ou da apropriação individual. Trata-se, portanto, de uma categoria normativa e institucional que expressa valores coletivos historicamente construídos no interior da sociedade (Irigaray; Gorczevski, 2019).

A água insere-se de maneira paradigmática nessa categoria, uma vez que seu uso por diferentes atores e setores produtivos implica efeitos diretos sobre a sua disponibilidade e qualidade. Em outras palavras, a compreensão dos recursos hídricos como um bem comum traduz a necessidade de preservar a igualdade, a justiça e a dignidade humana (Walzer, 1983, p. 27-30).

É diante deste cenário que se insere a Política Nacional de Recursos Hídricos instituída pela Lei nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997, a qual passou a reconhecer a bacia hidrográfica como unidade territorial de planejamento e gestão e os comitês como instâncias centrais de articulação política, social e institucional no âmbito das águas no Brasil. Sob esse enquadramento, o rio São Francisco cujo caráter é interestadual, isto é, de domínio da União, integra formalmente a área de atuação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF), submetido, portanto, a um colegiado de caráter integrador, sendo notória a atuação da Câmara Técnica Institucional e Legal (CTIL).

Dito isso, competiu a CTIL a apreciação do Parecer de Admissibilidade referente ao Conflito de Uso nº 001/2024, que foi instaurado após solicitação do Ministério Público de Alagoas por meio do Ofício nº 335/2023. O pedido de mediação baseou-se em um Inquérito Civil que apurou intensas variações na vazão do rio São Francisco provocadas pelo controle das comportas da Usina Hidrelétrica de Xingó, operada pela Chesf. Tais oscilações abruptas no fluxo das águas foram apontadas como causadoras de danos à fauna e flora locais, além de prejudicarem a pesca artesanal, a navegação e a captação de água para o abastecimento de comunidades ribeirinhas no Baixo São Francisco em Sergipe e Alagoas.

Diante dos aspectos apresentados, a pesquisa tem como objetivo analisar a fragmentação institucional manifestada na condução deste conflito. Metodologicamente, adotou-se uma abordagem qualitativa de caráter exploratório e descritivo, fundamentada em pesquisa documental nas legislações, pareceres técnicos, atas de reuniões e demais registros vinculados ao processo.

Dessa forma, o estudo busca contribuir para o debate sobre governança hídrica em contextos de disputa, evidenciando como lacunas de articulação entre diferentes instâncias decisórias podem comprometer a gestão integrada e estratégica das águas.

2 METODOLOGIA

A unidade de análise corresponde ao Conflito de Uso nº 001/2024, submetido à apreciação da Câmara Técnica Institucional e Legal do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, cuja origem está associada às controvérsias decorrentes da operação da Usina Hidrelétrica de Xingó e seus reflexos sobre os usos da água no Baixo São Francisco. A escolha do caso decorreu do seu potencial de compreensão dos desafios de coordenação de arranjos institucionais, nos quais diferentes organizações compartilham atribuições relacionadas à gestão de um mesmo recurso de uso comum. A revisão da bibliografia foi conduzida mediante análise qualitativa de conteúdo, priorizando a identificação dos atores participantes, das atribuições exercidas por cada instância, dos instrumentos mobilizados durante a tramitação da demanda e das interações estabelecidas nos espaços decisórios.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As queixas tiveram, de um lado, as comunidades ribeirinhas, pescadores artesanais e piscicultores e, do outro, órgãos gestores e reguladores – ANA, Chesf, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e ONS –, tendo sido as evidências apresentadas fundamentadas em fontes de procedimentos administrativos de investigação, relatos de usuários e estudos técnicos produzidos por instituições de pesquisa.

À vista dos efeitos associados à biodiversidade aquática, foram reportados episódios recorrentes de mortalidade de peixes e espécies juvenis em Propriá/SE, que ficam retidos em áreas marginais do rio quando ocorrem retrações bruscas do nível da água decorrentes da operação hidrelétrica. Esse fenômeno se dá devido às rápidas variações de vazão impedirem que os organismos acompanhem o recuo da lâmina d'água, levando ao aprisionamento em poças isoladas ou áreas rasas (Deng *et al.*, 2016). Além disso, foram identificadas interferências nos ciclos reprodutivos da ictiofauna, alternando períodos de desova e reduzindo as condições ambientais necessárias à sobrevivência de larvas.

Como consequência direta, atividades econômicas como a pesca artesanal e a navegação fluvial de pequena escala também são impactadas. Pessoalmente, durante as discussões do caso,

pescadores de Canindé de São Francisco e Poço Redondo, em Sergipe, relataram prejuízos materiais oriundos do encalhe de embarcações em bancos de areia, além de danos a motores e equipamentos de pesca. Paralelamente, a redução da abundância e o desaparecimento progressivo de determinadas espécies (Arantes *et al*., 2019) têm contribuído para a desestruturação da atividade pesqueira, afetando a renda e a segurança alimentar de famílias que têm esse recurso como único meio de sustento em Neópolis e Santana do São Francisco.

Além disso, foi mencionada a dificuldade da operação de sistemas de captação utilizados para o abastecimento humano e usos rurais pelas comunidades que dependem de estruturas simplificadas instaladas diretamente nas margens do rio. Em períodos de vazões reduzidas, agravou-se ainda mais a capacidade de diluição de efluentes domésticos, resíduos urbanos e contaminantes provenientes de atividades agrícolas, como fertilizantes e agrotóxicos, que coopera para o aumento da concentração de poluentes na coluna d'água, ampliando os riscos para a biota aquática e para a saúde da população (Nortier; Huff, 2014).

Outro aspecto frequentemente mencionado no relatório técnico referiu-se ao avanço da cunha salina no estuário do Baixo São Francisco, fenômeno associado à redução dos fluxos fluviais que naturalmente atuariam como barreira à intrusão da água marinha. As evidências em Brejo Grande/SE demonstraram a existência de correlação entre períodos prolongados de vazão reduzida e o deslocamento da água do mar por vários quilômetros rio adentro, ultrapassando a marca de dez quilômetros a partir da foz. Esse avanço, além de comprometer a qualidade da água para irrigação, sistemas de aquicultura e uso humano, alteram as condições físico-químicas essenciais para as espécies aquáticas (Fonseca *et al.*, 2020).

Um exemplo emblemático para o cenário estadual é o antigo povoado Cabeço anteriormente localizado neste município, que foi completamente submerso após a construção da UHE de Xingó, em meados da década de 1990 (Gomes, 2018). Em 2024, um acordo histórico reconheceu judicialmente os prejuízos sofridos pelos seus 220 moradores, resultando em indenização por danos socioambientais – uma vitória tardia, mas simbólica. Apesar disso, é pertinente destacar que as ações compensatórias não reconstituíram a sua segurança territorial e hídrica. Segundo os relatos da reportagem, ao retornarem a Saramém, uma zona mais afastada da costa, as famílias permaneceram expostas à erosão costeira e à intrusão salina, sem contar com a falta de infraestrutura adequada de saneamento ou canais institucionais permanentes de proteção e informação (Souza, 2024).

Em vista disso, as defesas apresentadas pela Chesf e pelo ONS fundamentaram-se, primordialmente, na estrita observância das normas regulatórias vigentes e na necessidade técnica

de garantir a segurança energética nacional. Em princípio, a Companhia Hidroelétrica do São Francisco argumentou que a operação da Usina Hidrelétrica de Xingó tem sido conduzida em conformidade com as normas estabelecidas pelos órgãos reguladores. Segundo a empresa, as vazões defluentes respeitam os limites mínimos definidos pela ANA, conforme estabelecido na Resolução nº 2.081/2017, o que indicaria aderência aos parâmetros regulatórios vigentes. A Companhia também sustentou que as variações registradas no regime de vazão decorrem da integração da usina ao Sistema Interligado Nacional, cuja operação é planejada e despachada de forma centralizada pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico, exigindo ajustes operacionais voltados à otimização da geração energética.

Nesse contexto, foi ressaltada que a crescente participação de fontes renováveis intermitentes, como a eólica e solar na região Nordeste, tem ampliado a demanda de flexibilidade das hidrelétricas, que passam a desempenhar função de compensação para garantir o equilíbrio do sistema elétrico. Por fim, a Chesf afirmou adotar mecanismos de transparência e comunicação com os usuários do rio, incluindo a divulgação de informações operacionais por meio de comunicados institucionais (Cartas Circulares), reuniões de acompanhamento coordenadas pela ANA e sistemas de alerta por SMS direcionados a usuários previamente cadastrados.

Paralelamente, as manifestações do Operador Nacional do Sistema Elétrico concentraram-se na responsabilidade institucional de coordenar a operação do SIN, assegurando a estabilidade e a confiabilidade do fornecimento de eletricidade em escala nacional. Nessa perspectiva, sustentou-se que a programação do despacho energético objetiva compatibilizar diferentes fontes de geração de modo eficiente e economicamente racional, e que as restrições operativas declaradas pela Chesf e as normativas da ANA – como a vazão mínima de 1.100 m³/s com tolerância de ±5%, a variação máxima horária de 300 m³/s e a possibilidade de redução da vazão mínima média diária para 700 m³/s em situações de restrição severa de volume, conforme o §4º do Art. 9º (ANA, 2017) – foram respeitadas nos períodos questionados, além de que as flutuações são impreteríveis para atender aos picos de demanda (ponta de carga). Ao final do seu discurso, o ONS defendeu que a questão transcende os limites da bacia do São Francisco, sendo um assunto de complexidade nacional que envolve políticas energéticas, devendo ser tratado em nível ministerial, e não somente regional.

Assim sendo, coube à Comissão Processante a função de conduzir a análise técnica e institucional do caso, com vistas à construção de encaminhamentos que possibilitasse a conciliação entre os diferentes usuários. Entre suas atribuições centrais, esteve a elaboração de um diagnóstico detalhado do conflito, incluindo a investigação do nexo de causalidade entre o regime de operação

da Usina Hidrelétrica de Xingó e os impactos socioambientais relatados a jusante. Para tanto, ela promoveu a coleta e sistematização de subsídios técnicos e científicos, recorrendo à análise de estudos e à colaboração de instituições de pesquisa, além de realizar vistorias *in loco* nas instalações da UHE e nas comunidades ribeirinhas, de modo a incorporar os relatos e percepções daqueles afetados. Em paralelo, a CP atuou como instância de mediação entre os atores envolvidos e organizou reuniões de conciliação, audiências e espaços de diálogo, além de acompanhar as informações operacionais e regulatórias junto à ANA e consolidar os resultados em um relatório final posteriormente submetido à apreciação da CTIL.

Logo, embora o Termo de Abertura lavrado em 2024 constitua o instrumento formal que inaugura o procedimento administrativo de mediação do Conflito de Uso nº 001/2024 no CBHSF, e não apresente, em sentido estrito, recomendações finais em si mesmo, o conjunto de atividades conduzidas pela CP permitiu a consolidação de conclusões voltadas ao encaminhamento do conflito.

Entre os principais pontos discutidos, destacou-se a necessidade de revisão do marco regulatório que orienta a operação hidrelétrica na bacia, especialmente no que se refere à Resolução nº 2.081/2017 da ANA, considerada limitada para contemplar de forma equilibrada os usos múltiplos da água e a preservação dos ecossistemas do Baixo rio São Francisco. Nesse sentido, as discussões apontaram para a importância de aperfeiçoar os protocolos operacionais e os algoritmos de gestão dos reservatórios do sistema.

Ademais, foi enfatizada a urgência de aprimorar os mecanismos de transparência e comunicação institucional quanto ao processo de gestão das vazões, sugerindo o envio de alertas prévios e em tempo real às comunidades ribeirinhas sobre alterações na operação da UHE de Xingó, dado que o relato dos habitantes foi que as mudanças ocorrem antes do previsto. Também foi apontada a relevância de fortalecer a participação de instituições acadêmicas e de pesquisa nos espaços de monitoramento, como a Sala de Situação da ANA. Por fim, foi indicada a reavaliação das condicionantes ambientais associadas ao licenciamento da usina e a considerar a adoção de estratégias de manejo hidrológico, como a implementação de pulsos de vazão voltados à manutenção de lagoas marginais e à reprodução da ictiofauna.

Isto posto, desde o segundo semestre de 2025 não foram registradas novas atualizações formais acerca do Conflito de Uso nº 001/2024. Em sua última manifestação pública, entretanto, as comunidades ribeirinhas consultadas durante as atividades de conciliação reiteraram que o regime de vazão do Baixo rio São Francisco permanece caracterizado por oscilações desordenadas, além de

relatarem frustrações quanto às tentativas de ampliar o diálogo institucional sobre os impactos enfrentados pelos usuários locais.

Embora o processo tenha reconhecido a existência dos efeitos associados à forma como essa operação é gerida, não foi possível atribuir diretamente a responsabilidade a um único agente. Nesse contexto, a Câmara Técnica Institucional e Legal concluiu que o conflito envolve competências distribuídas entre diferentes instâncias da governança pública, destacando o papel do Ministério de Minas e Energia (MME) na formulação da política energética nacional; do ONS na coordenação da operação do SIN; da ANA na definição e fiscalização das condições operativas dos reservatórios, e; do IBAMA na estipulação das condicionantes ambientais aplicáveis aos empreendimentos hidrelétricos.

4 CONCLUSÕES

Não obstante, as defesas se apoiaram mais em argumentos institucionais e na fragmentação das responsabilidades do que na refutação direta dos impactos causados, revelando uma estratégia de deslocamento da responsabilização dentro da própria estrutura de governança ambiental. O atendimento formal a dispositivos normativos e procedimentos técnicos, apesar de compatíveis com as exigências legais vigentes, são insuficientes para garantir os usos múltiplos associados ao rio na conjuntura contemporânea.

Isso reforça a urgência da construção de processos decisórios mais participativos e capazes de incorporar, de forma efetiva, os diferentes usos. Ademais, destaca-se a conveniência de estabelecer instrumentos pactuados entre a atividade hidrelétrica e os demais interessados, com vistas ao fortalecimento da segurança hídrica regional e à redução das tensões observadas na porção inferior da bacia.

Portanto, diante dessa configuração estrutural, inferiu-se que o conflito extrapola os limites operacionais da Companhia Hidroelétrica do São Francisco (atualmente denominada Axia), o que evidencia simultaneamente a complexidade inerente à gestão de usos múltiplos da água em sistemas hidrológicos regulados, ao passo em que revela uma oportunidade para revisitar condicionantes associadas à operação hidrelétrica, de modo a compatibilizar a geração de energia com a proteção do meio ambiente e das populações que dependem da dinâmica socioambiental do principal rio nordestino.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) através do Convênio CAPES/UNESP nº 951420/2023. Agradecemos ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos – ProfÁgua pelo apoio técnico científico aportado até o momento, bem como à Fundação de Apoio à Pesquisa e a Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF).

REFERÊNCIAS

ANA. *Resolução ANA nº 2.081*, de 4 de dezembro de 2017. Disponível em: https://www.gov.br/ana/pt-br/legislacao/resolucoes/resolucoes-regulatorias/2017/208 1. Acesso em: 31 mai. 2026

ARANTES, Caroline C. *et al.* Impacts of hydroelectric dams on fishes and fisheries in tropical rivers through the lens of functional traits. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, v. 37, p. 28–40, 2019.

DENG, Zhiqun Daniel *et al.* "*Environmental Issues Related to Conventional Hydropower*" *in:* LEHR, Jay H.; KEELEY, Jack; KINGERY, Thomas B. (Orgs.). Alternative Energy and Shale Gas Encyclopedia. Wiley, p. 404–409, 2016.

FONSECA, S. L. M. *et al. Comportamento da salinidade no estuário do rio São Francisco no período de flexibilização da restrição de vazão mínima defluente*. III Simpósio da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (Anais). Disponível em: https://static.even3.com/anais/291362.pdf?v=638955551024889573. Acesso em: 31 mai. 2020.

GOMES, Irene. Mar invade o rio na foz do São Francisco. *Agência de Notícias IBGE*. 2018. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/23353-mar-invade-o-rio-na-foz-do-sao-francisco. Acesso em: 24 mai. 2026.

IRIGARAY, M. C.; GORCZEVSKI, C. "*Água como bem comum: o reconhecimento de um direito humano*" *in:* Anais do XVI Seminário Internacional de Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea, v. 16. Santa Cruz do Sul, 2019.

NORTIER, Daneel; HUFF, J. Zachary. "*Design challenges and solutions to a river water transmission system*" *in:* American Society of Civil Engineers (ASCE), 2014.

SOUZA, Alice de. *DW*. 2024. A luta por reparação de povoado que sumiu do mapa no Brasil. Disponível em: https://www.dw.com/pt-br/a-luta-por-repara%C3%A7%C3%A3o-de-um-povoado-quesumiu-do-mapa-no-brasil/a-71038909. Acesso em: 24 mai. 2026.

WALZER, Michael. *Spheres of Justice:* A Defense of Pluralism and Equality. New York: Basic Books, 1983.