

As quebras na abstração do domínio das águas: as usinas hidrelétricas de Três Marias, Sobradinho e a cheia do rio São Francisco de 1979

*The breaks in the abstraction of mastery of waters:
Três Marias and Sobradinho hydroelectric powerplants
and the São Francisco river flood of 1979*

Ingrid Fonseca Casazza | Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz

ingrid.casazza@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4695-0541>

André Vasques Vital | Universidade Evangélica de Goiás

vasques_vital@tutanota.com

<https://orcid.org/0000-0002-6959-3196>

RESUMO O artigo analisa a grande cheia do rio São Francisco, em 1979, e os seus efeitos políticos, na esteira da intervenção do Estado nessa bacia hidrográfica, por meio da construção de grandes usinas hidrelétricas, principalmente Três Marias (1961) e Sobradinho (1979). Desde meados do século XX, projetos e intervenções do Estado ocorreram na bacia do rio São Francisco visando o desenvolvimento econômico e a inserção dessa região no sistema produtivo nacional e global. O chamado domínio das águas, ou seja, o controle do regime de cheias e vazantes, era visto como fundamental para o desenvolvimento da região. Desse modo, a construção de barragens e usinas hidrelétricas para a produção de energia elétrica, melhoria nas condições de navegabilidade do rio e desenvolvimento de projetos de irrigação tiveram prioridade. A presente análise é realizada por meio de relatórios oficiais, estudos científicos da época e artigos na imprensa, compreendendo o rio São Francisco como mais um agente no processo histórico. O artigo conclui que a abstração do domínio foi completamente frustrada pela cheia de 1979, a maior registrada no São Francisco até então, tendo como uma das principais consequências um aguçamento no sentido de imprevisibilidade e precariedade nas condições de controle das águas.

Palavras-chave rio São Francisco – hidrelétrica de Três Marias –hidrelétrica de Sobradinho –grande cheia de 1979.

ABSTRACT *The paper analyzes the great flood of the São Francisco River of 1979 and its political effects, in the wake of the state intervention in this watershed, through the construction of large hydroelectric power plants, mainly Três Marias (1961) and Sobradinho (1979). Since the mid-twentieth century, projects and state interventions were realized in the São Francisco River basin, aiming for economic development and regional insertion in the national and global production system. The so-called "mastery of waters" was the idea of controlling the floods and ebbs regime, which was fundamental*

for the region's development. In this way, the dams and hydroelectric power plants construction for electric energy production, navigability improvement and irrigation project development were a priority. Official reports conducted the present analysis, scientific studies of the time and press publications, understanding the São Francisco River as another agent in the historical process. The paper concludes that the mastery abstraction was utterly frustrated by the flood of 1979, the biggest recorded until then. One of the leading flood consequences was a feeling of uncertainty and precariousness in water control conditions.

Keywords São Francisco River – Três Marias hydroelectric plant – Sobradinho hydroelectric plant – the great flood of 1979.

O São Francisco, lá pra cima da Bahia
Diz que dia menos dia vai subir bem devagar
E passo a passo vai cumprindo a profecia do beato que dizia que o sertão ia alagar
O sertão vai virar mar, dá no coração
O medo que algum dia o mar também vire sertão
Sá e Guarabyra (1977)¹

Em março de 1980, foi criada na Câmara dos Deputados uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) com o objetivo de investigar as causas e as possíveis omissões do Estado durante as grandes cheias do rio São Francisco ocorridas a partir de 1979. A suspeita era de que essas cheias (principalmente a de 1979) eram um efeito das políticas de aproveitamento do potencial hidrelétrico do rio, sendo necessário que o Congresso Nacional questionasse a atuação do Estado no Vale do São Francisco. A população ribeirinha denunciava que o intervalo entre as grandes cheias era de aproximadamente trinta anos, e que a sua duração raramente ultrapassava uma semana. Essa situação teria se modificado dramaticamente após a construção da barragem de Sobradinho (Brasil, 1980).

O presente artigo analisa as manifestações do próprio rio São Francisco durante o processo histórico de intervenção do Estado em suas águas, na segunda metade do século XX. Essas manifestações são analisadas, por um lado, à luz do discurso beligerante/triunfante de domínio das águas, muito empregado na época por técnicos, engenheiros e outros representantes do Estado. Por outro, pelas manifestações próprias do rio após a instalação das barragens de Três Marias (1961) e Sobradinho (1979), devido à grande cheia de 1979. Para essa análise é utilizada uma ampla gama de fontes, que vai desde relatórios oficiais diversos, estudos científicos da época a notícias em jornais de grande circulação.

1 Música de protesto contra a construção da usina hidrelétrica de Sobradinho que estava desalojando populações das cidades que seriam inundadas por seu grande reservatório. A frase "O sertão vai virar mar", recuperada e reproduzida pelos autores em um dos versos da música, é popularmente conhecida como uma das profecias atribuídas a Antônio Conselheiro, líder de um movimento religioso que reuniu seguidores e fundou o Arraial de Canudos no interior da Bahia. Antônio Conselheiro morreu no final do século XIX durante a Guerra de Canudos, conflito no qual a comunidade foi alvo do Exército brasileiro que a considerava como contrária ao governo republicano.

É comum que a eficiência humana em transformar o mundo seja compreendida historicamente como um dado, ao passo que ainda se ignora o poder da matéria sobre os indivíduos, a política, a cultura e a sociedade como um todo (Bennett, 2013). Os rios são compostos por águas, animais, vegetais, minerais, infraestrutura e um incontável número de coisas que, a todo momento, afetam umas às outras, frequentemente configurando e reconfigurando a própria realidade à revelia das intenções e representações humanas (Jensen, 2019). Dessas composições heterogêneas afetivas, evidenciam-se as especificidades das configurações materiais, as idiosincrasias e o poder de uma determinada coisa, elemento ou evento em afetar indivíduos, grupos sociais e o próprio ambiente (Bennett, 2012). Sentimentos como medo, dor e ansiedade, como as evidenciadas na letra de música no princípio deste artigo, são efeitos da possibilidade dos não humanos se constituírem como força discreta ou explícita nos processos históricos (Vital, 2022).

Atualmente, há diversos trabalhos que compreendem os rios e as águas como agentes na constituição do passado, nos quais a agência histórica emerge dos emaranhados de forças heterogêneas, instáveis e contingentes que transformam e constituem o próprio tempo (Jensen, 2019; Vital, 2019; Edgeworth e Benjamin, 2017; Swyngedouw, 2015; Chen, 2013; Haiven, 2013). Um rio, longe de ser uma entidade inerte, pode se manifestar como algo completamente impensado, indiferente às intenções humanas, evadindo as representações, conceitos e significados sobre ele (Vital, 2022). É dessa condição que as águas (ou os próprios rios) se constituem como eventos que podem trabalhar com e contra seus próprios efeitos, também com e contra as intervenções humanas pautadas na abstração do domínio e do controle do mundo.

O presente artigo sugere que a grande cheia do rio São Francisco, em 1979, foi um evento que se constituiu como uma força afetiva explícita na esteira da instalação de usinas hidrelétricas em seu curso. Um evento entendido como aquilo que escapa das abstrações, atuando fundamentalmente na indecisão, ou seja, manifestando-se na concretude do impensável/impensado, como um estranho (que ao mesmo tempo é familiar) irrompendo na experiência física cotidiana e na vida política.² Algo que pode subverter, evadir, corromper ou dissolver vidas, significados e intenções de maneira difusa e desigual (Angerer, 2017). A cheia de 1979 é tratada aqui como algo muito além de um suposto bloqueio ou resistência aos desígnios humanos, mas apontando para uma tendência própria, sem razão evidente, e indiferente que reconfigura o mundo com sua presença (Bennett, 2010). Tratou-se de um evento que fomentou controvérsias e debates públicos, instando a produção de novos significados em meio às ansiedades, horrores e perplexidades que emergiram daquele momento (Vital, 2022).

As décadas de 1970 e 1980 são marcadas pelo que a historiadora Nathalia Capellini de Oliveira (2018) chama de “virada ambiental” no setor elétrico brasileiro, que se caracteriza por um aumento na preocupação com variáveis ambientais na formulação de projetos. São elencados como principais fatores dessa virada a pressão de movimentos sociais e de atingidos por barragens, de organismos internacionais que financiavam os projetos e a formulação de leis ambientais. Comoções na opinião pública e polêmicas na mídia relacionadas à mortandade em massa de animais silvestres e aquáticos, além de deslocamentos compulsórios de populações humanas nas áreas das barragens foram preponderantes na emergência desses fatores (Oliveira, 2018). É possível circunscrever esses fatores, seguindo as ideias do filósofo Eugene Thacker, a um imaginário da possibilidade dos humanos-sem-mundo (sem animais silvestres, sem lar, com

2 Essa noção de evento é inspirada em François Laruelle, e em noções que se baseiam em sua obra, feitas por Alexander Galloway e Katerina Kolozova. Ver: Laruelle (2000), Galloway (2014) e Kolozova (2014).

escassez de recursos naturais).³ Este artigo, contudo, evidencia outra dimensão que também pode ter contribuído para essa virada ambiental: a do espectral e indiferente mundo-sem-humanos ou mundo-sem-nós.⁴

O imaginário do mundo-sem-nós emerge do aguçamento de percepções de ameaças difusas associadas à possibilidade de aniquilação, seja de sonhos, referências do passado ou da própria existência por aquilo que é espetacular, impensado e repentino.⁵ Eventos hidrometeorológicos extremos sempre foram partícipes da história de instalações de usinas hidrelétricas no Brasil. Entretanto, como será analisado aqui, a grande cheia do rio São Francisco, em 1979, ocorreu em circunstâncias históricas sem precedentes, proporcionando um tipo de comoção ligada a medos e incertezas sobre o futuro, intimamente relacionadas às quebras na abstração humana sobre sua suposta capacidade de classificar e controlar o mundo.

A primeira parte do artigo introduz os planos de intervenção no rio São Francisco, tendo como base a ideia de domínio da água, a partir da segunda metade do século XX. A ênfase aqui consiste na forma como foram elaborados os projetos, as propostas para uma gestão do rio, incluindo a ideia de controle de suas águas, além do protagonismo dado à produção de energia elétrica. Na segunda parte, são analisados os efeitos previstos e imprevistos das intervenções, sobretudo, da construção das barragens de Três Marias e Sobradinho, por meio das denúncias feitas pelas populações locais. Na terceira parte, será analisada a grande cheia de 1979 e as quebras na abstração do domínio das águas, analisando as ansiedades, os debates da época e seus efeitos na instauração da CPI, um ano depois, para investigar as possíveis responsabilidades do Estado nos acontecimentos no Vale do São Francisco.

A abstração do domínio das águas e a instalação das usinas hidrelétricas de Três Marias (1961) e Sobradinho (1979)

O rio São Francisco tem sua nascente localizada em Minas Gerais e deságua na divisa entre os estados de Alagoas e Sergipe após percorrer 2.696 quilômetros em seu trecho principal. Essa região hidrográfica, que inclui ainda os estados da Bahia, Goiás, Pernambuco e o Distrito Federal, está dividida em quatro regiões fisiográficas, marcadas por realidades socioeconômicas bastante distintas (Alto, Médio, Submédio e Baixo São Francisco) e é composta por diferentes biomas (Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica). As águas do rio São Francisco representam aproximadamente dois terços da disponibilidade de água doce da região Nordeste e, em mais da metade de seu percurso, atravessa a área conhecida, desde meados do século XX, como Polígono das Secas. O Velho Chico, como é chamado pelos habitantes locais, é um rio perene e apresenta cheias que ocorrem comumente entre os meses de dezembro a março, principalmente na região do Alto São Francisco. O período de estiagem ocorre entre os meses de abril e novembro, provocando uma considerável vazante, sobretudo no Médio e Submédio São Francisco (Brasil, 2006).

3 Para uma análise filosófica do imaginário do nós-sem-mundo e do mundo-sem-nós, ver: Thacker (2011).

4 A expressão “mundo-sem-nós” surgiu de um experimento realizado pelo jornalista Alan Weisman, que entrevistou diversos especialistas sobre o que aconteceria ao mundo se a humanidade desaparecesse. Ver: Weisman (2007).

5 Análises que indicam a emergência do mundo-sem-nós no imaginário e os componentes materiais de sua intensificação são encontrados em Lundberg, Vital e Das (2021).

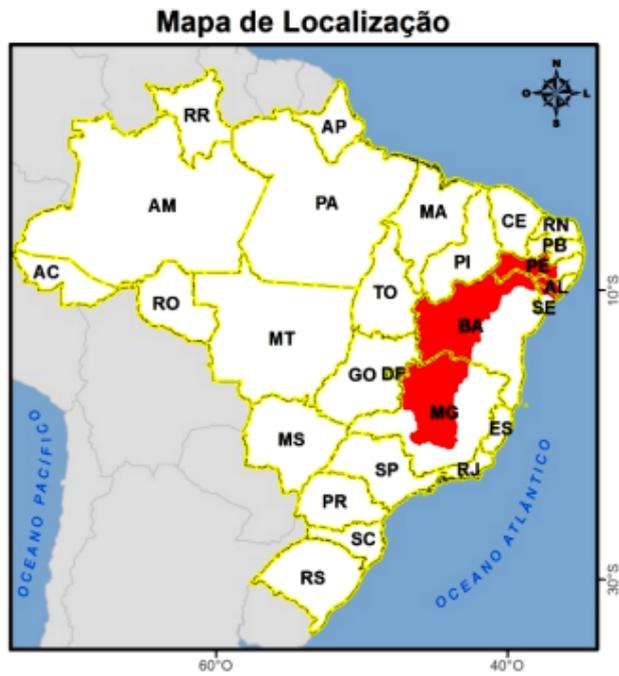


Figura 1: Localização da região hidrográfica do rio São Francisco no mapa do Brasil (I)
Fonte: Codevasf (11 jun. 2021).

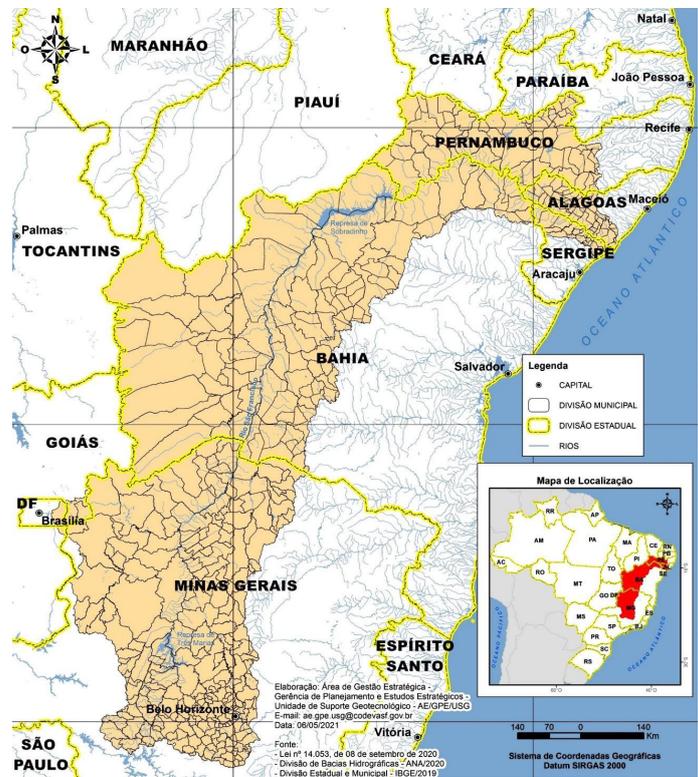


Figura 2: Localização da região hidrográfica do rio São Francisco no mapa do Brasil (II)
Fonte: Codevasf (11 jun. 2021).

Ao longo da segunda metade do século XX, o rio São Francisco passou por uma série de intervenções motivadas pelo alinhamento entre planos desenvolvimentistas em escala regional, nacional e global. O propósito dessas intervenções foi a inserção dessa região em um modelo capitalista caracterizado pelo estímulo à urbanização, industrialização e ao desenvolvimento do agronegócio. A principal característica desse tipo de intervenção, que naquele momento era um fenômeno global, é a ênfase na produção de energia elétrica e de projetos de irrigação como indutores do crescimento econômico (McNeill e Engelke, 2014). Em 1945, foi criada a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf), com a missão de prover energia elétrica para os estados da região Nordeste, começando pelo aproveitamento em grande escala do potencial hidrelétrico da cachoeira de Paulo Afonso, na Bahia.

Uma política de desenvolvimento da região era entendida como urgente, então, foi inserido um dispositivo na própria Constituição Federal de 1946, que determinava que o governo deveria, dentro do prazo de vinte anos, elaborar e executar um plano de aproveitamento das possibilidades econômicas do rio São Francisco e seus afluentes. A aplicação anual foi fixada em quantia não inferior a 1% das rendas tributárias para este propósito (Brasil, 1946). Havia um aspecto de continuidade em relação à política desenvolvimentista da Era Vargas (1930-1945), que visava a intervenção técnica e científica no território nacional para incremento da exploração econômica (Casazza, 2020). A partir da década de 1940, no ímpeto de promover a integração política e econômica do Brasil, foram implementados planos de desenvolvimento regional para a ocupação e aproveitamento do potencial econômico da flora, da fauna, dos minérios e das águas em diferentes regiões do país (Vital e Tejerina-Garro, 2019; Silva, 2018; D'Araújo, 1992). Nesse momento, atribuiu-se à geração de energia por usinas hidrelétricas um papel central no desenvolvimento das áreas adjacentes às bacias hidrográficas. Essa era uma característica da mentalidade do período, que entendia as usinas hidrelétricas como os principais projetos de modernização em regiões e países em desenvolvimento, simbolizando o poderio econômico, político e tecnológico de uma nação (Oliveira, 2018).

Em 1948, foi criada a Comissão do Vale do São Francisco (CVSF), com o objetivo de realizar estudos e criar projetos para a promoção do desenvolvimento econômico da região. Segundo os engenheiros e técnicos da CVSF, o regime de cheias e vazantes ao qual o rio submetia as populações ribeirinhas era o principal obstáculo a ser vencido. Para vencer esse obstáculo, era imprescindível promover uma intervenção de "regularização" do fluxo das águas por meio de barragens, evitando tanto os danos provocados pelas cheias quanto as perdas e privações causadas pelas secas mais severas (Lopes, 1955). Assim, a construção de barragens, que serviriam também para a instalação de usinas hidrelétricas, era uma condição entendida pelos especialistas que elaboraram o plano de desenvolvimento econômico da região como obrigatória para a "redenção" dos habitantes do Vale do São Francisco que, a partir da engenharia, deixaria de estar sujeito à natureza do rio.

Contudo, tanto a suposta vulnerabilidade do rio frente aos avanços tecnológicos da modernidade, quanto a ideia do regime fluvial como um inimigo das populações do vale, encontravam pouca base no conhecimento oriundo das experiências locais. Os habitantes do Vale do São Francisco viviam da agricultura de vazante e da pesca tradicional propiciadas pelas cheias periódicas do rio, ou seja, a economia local tradicionalmente estava sujeita à dinâmica das águas. Essa situação foi observada no início da década de 1950 por Donald Pierson, sociólogo norte-americano. Pierson conduziu um programa de investigações no Vale do Rio São Francisco, sob os auspícios da CVSF, da Escola Livre de Sociologia e Política e da Smithsonian

Institution, para servir de base na elaboração de projetos de desenvolvimento econômico na região (Maio et al., 2013). Sobre a convivência dos habitantes do vale com as águas do São Francisco, Pierson descreve:

Para muitas pessoas que vivem ao longo do rio, então, as enchentes do São Francisco são ocasiões mais de prazer do que de temor ou apreensão de perda. A enchente aumenta as possibilidades não só das colheitas, para os que vivem da lavoura nas margens do rio ou nas suas ilhas, mas também de um maior suprimento de peixes, para os que vivem da pesca ou fazem dela um complemento do seu meio de vida (Pierson, 1972, p. 49-50).

Entretanto, Pierson esqueceu-se de um detalhe importante: as grandes cheias. As populações ribeirinhas na década de 1950 lembravam-se bem das traumáticas cheias de 1919, 1926 e 1945 (Pereira, 2021). Em 1962, outra grande cheia reafirmou, uma vez mais, os poderes do São Francisco. Nesse sentido, a ideia de regularizar a vazão do rio poderia ser até localmente sedutora.

A partir da realização de estudos sobre a região, os engenheiros e técnicos que participaram da elaboração do plano da CVSF, em 1950, projetaram obras de eletrificação, colonização, irrigação, dentre outras (Lopes, 1955). A melhoria das condições de vida dos habitantes do vale foi entendida como necessária por meio da promoção de saúde e instrução pública. Contudo, para alcançar os objetivos propostos pela CVSF, havia um consenso de que seria fundamental promover o chamado domínio das águas. O ajuste entre as cheias e as vazantes, eliminando principalmente os episódios de grandes cheias e grandes vazantes, era entendido como imprescindível para o desenvolvimento econômico e social do vale. Sem esse ajuste, a vida nessa região continuaria sendo impactada por uma dinâmica completamente alheia e, por isso mesmo, repulsiva aos interesses do Estado (Lopes, 1955).

Somente depois de um 'domínio da água' será possível estabilizar-se a ocupação econômica da calha fluvial e desenvolver-se a produção, o comércio e a vida social. A eliminação das grandes enchentes é essencial para o progresso da vida urbana ou rural nas margens do rio. É importante para a criação de centros de atividade industrial. É fundamental para o aproveitamento agrícola das imensas áreas planas das vazantes. É indispensável para um perfeito saneamento das áreas marginais. Será um fator a facilitar o saneamento urbano, a reduzir a erosão marginal, a consolidar a exploração agrícola das Várzeas do Baixo São Francisco. O controle das enchentes eliminará a feição repulsiva à atividade humana que o rio adquire de quando em vez. Será a condição básica para que se afaste de sua história o tema invariante das destruições catastróficas. O controle das enchentes corresponderá à supressão do mais forte fator de inibição ao progresso da calha são-franciscana (Brasil, 1963b).

Nas primeiras reuniões realizadas no âmbito da Comissão Especial do Plano de Aproveitamento da Bacia do São Francisco, a construção de reservatórios e o represamento do rio e de seus afluentes foram discutidos e apresentados como solução para domar o fenômeno das grandes cheias e vazantes (Brasil, 1963a). O plano concebido e apresentado ao Congresso Nacional, em 1950, previa o início da construção de várias barragens de contenção das cheias, com a finalidade de beneficiar as atividades agropecuárias, principalmente a agricultura irrigada. Com isso, os efeitos das secas seriam mitigados e ainda haveria disponibilidade de água para a geração de energia. A ideia era que os reservatórios de controle das cheias servissem como bacias de retardamento, retendo as águas dos períodos de chuva para que fossem utilizadas na época das estiagens.

O primeiro passo para a tentativa de domínio das águas seria a construção de reservatórios de acumulação na parte superior do rio São Francisco, da cachoeira de Pirapora para montante e nas bacias dos principais afluentes. Posteriormente, seriam construídos reservatórios no trecho médio do rio, quando completamente esgotadas as possibilidades de retenção nas bacias dos principais afluentes no Alto São Francisco e se ainda existisse a necessidade da construção de barragens no leito principal. Desde o início, a construção de uma barragem situada na cachoeira das Três Marias, no estado de Minas Gerais, esteve em estudo e, embora outras opções tenham sido cogitadas, nenhuma a superou. O fator decisivo foi seu mérito quanto à aplicabilidade a fins hidrelétricos (Brasil, 1963c).

A construção de usinas hidrelétricas no rio São Francisco foi bem sucedida, adquirindo um protagonismo em relação ao ideal de desenvolvimento regional integrado, envolvendo aspectos econômicos e sociais. Em 1955, a Chesf inaugurou sua primeira grande usina hidrelétrica: Paulo Afonso I, que foi construída na divisa entre os estados da Bahia e Alagoas, no Submédio São Francisco. Era o início do que, anos mais tarde, se tornaria o Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso, formado por cinco usinas construídas entre 1949 e 1985. Os estados do Nordeste apresentavam, na ocasião da construção de Paulo Afonso I, um importante déficit energético, sendo atendidos por sistemas de pequeno porte e dependentes da geração termelétrica. A instalação dessa usina não atendia ao propósito de controle do regime fluvial, mas foi de grande importância por fornecer energia para além da bacia do São Francisco (Cachapuz, 2007). As obras de Paulo Afonso II e das linhas de transmissão do primeiro plano de expansão da Chesf foram aprovadas em 1956, já no governo Juscelino Kubitschek (1956-1961). Essa segunda usina entrou em funcionamento em novembro de 1961.

No mesmo ano foi inaugurada a usina hidrelétrica de Três Marias, construída em Minas Gerais, no curso superior do rio São Francisco, pela Centrais Elétricas de Minas Gerais (Cemig). Em 1953, após estudos realizados pela CVSF e pela Servix Engenharia S.A., foram apresentadas três possíveis localidades para a implantação de uma grande represa no Alto São Francisco, destinada a promover o controle do regime fluvial. De acordo com o relatório resultante desses estudos, a represa poderia ser construída na cachoeira das Três Marias, na cachoeira do Borrachudo ou na cachoeira Grande, entre as barras dos rios Indaiá e Abaeté, sendo escolhida a primeira. A preferência por esse trecho estava relacionada com a percepção de que nessa área havia caudal suficiente para influir no comportamento a jusante. O controle atingiria tanto o percurso médio, quanto o baixo do rio, com efeitos em 2.000 km de extensão (CVSF, 1953).

Assim, a barragem de Três Marias foi construída no Alto São Francisco, no estado de Minas Gerais, entre 1957 e 1961, a partir de um acordo entre a Cemig e a CVSF. É importante lembrar que a Cemig era uma empresa estadual criada em 1952 com o objetivo de centralizar o setor de energia de Minas Gerais, visando garantir o fornecimento necessário para a implantação de um parque industrial no estado. A barragem de Três Marias foi vista como uma obra que modificaria a estrutura econômica do vale, por meio do controle das cheias, melhoria das condições de navegação, possibilidade de irrigação em larga escala e fornecimento de energia elétrica para a industrialização e eletrificação rural em suas margens e além (Pereira, 2021). Embora estivesse destinada a propósitos múltiplos, foram as possibilidades de produção de energia que adquiriam maior força na justificativa econômica do empreendimento (Cemig, 1956). Sua potência instalada era de 396 MW com um enorme reservatório de 19 bilhões de metros cúbicos. Um dos maiores propósitos da usina hidrelétrica de Três Marias era fornecer energia às grandes mineradoras no entorno da capital mineira, Belo Horizonte. Também a Companhia Siderúrgica Belgo Mineira,

Companhia Siderúrgica Mannesmann, Usiminas, bem como as novas usinas de alumínio e zinco que se instalavam no estado, seriam abastecidas com a energia de Três Marias (Paula e Nunes, 2013).

Assim como a Três Marias, a barragem de Sobradinho foi planejada como uma obra hidráulica de grande vulto e indispensável para o controle das águas do Rio São Francisco. Contudo, quando a construção dessa barragem passou a estar em pauta, já havia também a necessidade da sua realização para manter a produção de energia elétrica no Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso. A implantação da usina hidrelétrica de Sobradinho ocorreu entre 1971 e 1979 no Médio São Francisco, 40 km a montante das cidades de Petrolina, em Pernambuco, e Juazeiro, na Bahia, área que pouco depois se tornou um importante polo agroexportador. Com um reservatório de 4.214 quilômetros quadrados e 34,1 bilhões de metros cúbicos de capacidade de armazenamento, o lago formado pela barragem foi considerado o maior do mundo até então.

A construção dessa barragem, além de dar continuidade ao projeto hidrelétrico nacional, foi tida como fundamental para seguir o plano de realizar o que se pensava ser o domínio das águas do rio (CVSF, 1962). Assim, ainda que a construção do reservatório necessitasse da inundação de uma vasta área habitada, suas vantagens foram consideradas maiores. Além de ampliar a capacidade de geração de energia para a usina hidrelétrica de Paulo Afonso e permitir a eletrificação de regiões fora de sua influência, esperava-se que a barragem facilitasse projetos de irrigação no Submédio São Francisco, o que de fato ocorreu, sobretudo no polo Petrolina-Juazeiro. Apesar da retórica de salvação das populações locais, os projetos de intervenção no São Francisco tinham relação mais efetiva com os interesses do Estado e de setores da elite nacional, envolvendo o incentivo à formação de um agronegócio industrial e exportador.

As manifestações do Novo Chico

No plano ideal, o domínio das águas levaria a um desenvolvimento econômico aliado ao social na região. Ou talvez levasse apenas a uma plena domesticação do rio, de modo a atender aos interesses de inserção local ao sistema produtivo nacional e ao capitalismo global. Mas quando as máquinas e o aparato técnico entraram em ação na emergência da infraestrutura, as quebras na abstração do domínio começaram a se manifestar em uma dinâmica permanentemente contingente. Obviamente, os mais vulneráveis à força do rio São Francisco, transformado pelo aparato técnico das barragens, foram as populações locais.

A barragem de Três Marias inundou uma área de cerca de 1.132 quilômetros quadrados, sendo necessária a desapropriação de novecentas propriedades em seis municípios (Paula e Nunes, 2013, p. 171). Sobradinho, por outro lado, causou a inundação de cerca de 4.214 quilômetros quadrados, cobriu áreas de sete municípios e desalojou cerca de 72 mil pessoas (Alessandra, 2018). As lagoas marginais, indispensáveis para a reprodução de diferentes espécies de peixes de importância para a subsistência, e para a fertilização de terras de várzea, que serviam para pequenas lavouras, foram completamente modificadas. Nas décadas posteriores, no reservatório de Sobradinho, foi notada uma diminuição da concentração de material em suspensão e de nutrientes inorgânicos dissolvidos nas águas (Brasil, 2006, p. 96). Essa nova condição alterou a biodiversidade aquática, prejudicando a dinâmica da pesca tradicional.

No caso de Sobradinho, o deslocamento compulsório de grande contingente populacional humano para dar espaço ao reservatório acarretou total desarticulação dos modos de

vida e sobrevivência de grande parte daqueles que viviam na beira do rio e tiravam dele o seu sustento. A agricultura de vazante no Baixo São Francisco tinha uma lógica própria em consonância com o comportamento do rio. As cheias no Baixo São Francisco ocorriam devido às precipitações na sua parte alta e média, durante a estação chuvosa, cujo ápice ocorria nos meses de fevereiro e março, inundando as áreas mais baixas. Os agricultores retiravam essa água por meio de diques e comportas e à medida que o volume das águas baixava, abria espaço para o plantio de arroz. Quando se completava a plantação nas várzeas, encerrava-se o ciclo da cultura com a chuva que ocorria em nível local, uma vez que nessa época iniciava a estação chuvosa na parte baixa (que diferia da época das precipitações no Alto e Médio São Francisco). Essas várzeas serviam também como área de procriação de peixes, o que foi completamente modificado com a nova variação da vazão proporcionada pelas barragens. A intervenção da vazão do rio contribuiu também para uma diminuição nas condições de potabilidade das águas no Baixo São Francisco, diminuição da fauna e flora aquática, avanço da água salgada do mar a partir da foz do rio, erosão e formação de bancos de areia (Brasil, 2006; Nascimento et al., 2013; Araújo, 2015).

Entretanto, alguns desses efeitos foram previstos. Em 1973, um relatório foi produzido pelo ecologista Robert Goodland⁶ intitulado "Sobradinho hydroelectric project environmental impact reconnaissance" – estudo encomendado pelo Banco Mundial (BM) e pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (Bird), órgãos que financiariam o projeto (Goodland, 1973) –, previu a descontinuidade das atividades agrícolas e pesqueiras ribeirinhas dos que viviam na região onde se formaria o reservatório. Afetaria também os caatingueiros que tiravam seu sustento da criação de gado, cuja pastagem dependia dessas terras (Goodland, 1973). Alterações na fauna ictiológica provocadas pelo projeto também foram previstas e havia preocupação com a formação de condições propícias para o aparecimento de determinadas plantas aquáticas no reservatório, que haviam sido prejudiciais em grandes projetos hidrelétricos em outros países (Goodland, 1973). Apesar desses riscos, o ecologista concluiu que os benefícios da obra seriam maiores e que o projeto era uma oportunidade para promover a melhoria econômica da região, com sua inserção no sistema capitalista global.

Ironicamente, a tentativa de domínio das águas empreendidas pelo Estado na região viria a realçar a força do próprio rio, que se manifestava com nova dinâmica, transformado pelos aparatos tecnológicos instalados em seu leito e margens. Contudo, essa força aquática que surpreende, destrói, rompe com significados, enquanto reforça outras representações, previsões e especulações foi sentida de diferentes maneiras e intensidades. As maiores intensidades foram sentidas pelas populações mais vulneráveis que viviam próximas ao rio. Para elas, o Velho Chico, agora irreconhecível, não existia mais, embora continuasse sendo chamado da mesma forma. O que se manifestava era o Novo Chico, que, por um lado, mostrava-se como uma poderosa máquina aquática moderna de dissolução de significados, cidades,

6 Robert Goodland (1939-2013) era um ecologista graduado e pós-graduado em biologia e ecologia pela Universidade McGill, de Montreal, tendo realizado parte de seu doutorado em território brasileiro, em 1970, estudando ecossistemas da América Latina. Atuou como professor na Universidade de Brasília em 1974, e em 1975, em coautoria com Howard Irwin, escreveu o livro *Amazon jungle: green hell to red desert?* Em 1978, tornou-se o primeiro ecologista do Banco Mundial, contratado para analisar projetos de construção de grandes barragens na América Latina, como a usina de Itaipu. Goodland analisava a região selecionada para a construção e produzia um relatório que detalhava seu ecossistema e os prós e contras de realizar a obra no local selecionado. Por fim, emitia um parecer indicando ou não a realização da obra.

lares, costumes, sonhos e vidas. Por outro, reforçava a posição do Estado como indutor de transformações do espaço para a promoção de desenvolvimento econômico por meio de aparato científico e tecnológico.

A quebra na abstração do domínio das águas: a grande cheia do rio São Francisco, de 1979

Contudo, as águas como eventos que estabilizam ou desestabilizam diferentes temporalidades e espacialidades são fundamentalmente marcadas pela indecisão. A indecisão enfraquece os conceitos, mesmo os de novo e velho, já que antigos sentimentos que estruturam a noção de lugar podem permanecer ou mesmo serem ampliados na intimidade das reconfigurações, rupturas e disrupções de um rio. Situações completamente novas também podem suscitar antigos temores e horrores com renovada força. Assim, as águas que, em tese, orientam, são as mesmas que podem desorientar.

Nos primeiros meses de 1979, em meio aos preparativos para a inauguração de Sobradinho, emergiu o impensável: uma grande cheia. As populações locais, por um lado, foram surpreendidas e lançadas a sofrimentos familiares, porém completamente novos, aos tempos das cheias mais extremas ocorridas ao longo do século XX. A mídia, por outro lado, reforçou o caráter espetacular do aparente corte temporal que emergia do fenômeno, que adquiriu amplitude nacional. Autoridades federais, estaduais, técnicos e engenheiros responsáveis pelas barragens, por sua vez, desnorteados, corriam atrás dos múltiplos efeitos aquáticos em disrupção para formular precárias explicações, previsões e planos. No dia 7 de fevereiro, quando as mortes pelas cheias chegavam a centenas, e os desabrigados a centenas de milhares, um porta-voz do governo federal negou a liberação imediata de verba para as áreas atingidas. Na visão do governo, seria o mesmo que destinar recursos para a reconstrução de uma cidade ainda sob bombardeio (Ludwig..., 8 fev. 1979, p. 9.; Geisel..., 8 fev. 1979, p. 32). Com uma metáfora militar, representantes máximos do Estado admitiam a quebra da retórica do domínio das águas com a admissão de que se encontravam reféns das correntes de ar e água que se manifestavam na atmosfera e na superfície terrestre em fevereiro de 1979.

O ano de 1979 seria de inauguração da grande barragem de Sobradinho. Mas foi também o ano da formação de um fenômeno meteorológico de poderosa intensidade, atualmente conhecido como Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS). A ZCAS é percebida hoje como um fenômeno continental comum, embora extremamente complexo, que ocorre nos meses de primavera e verão (setembro-março), sendo responsável pela ocorrência de chuvas intensas e prolongadas que duram entre quatro e dez dias. Trata-se de um corredor de nebulosidade que se forma entre as regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste do Brasil, transportando umidade da Amazônia para o sudoeste do Oceano Atlântico e captando frentes frias que passam em alto mar. A ZCAS de 1979, por sua vez, durou quase sessenta dias (janeiro-fevereiro), por razões ainda não totalmente estabelecidas. Múltiplos fenômenos de amplitude planetária, como a situação de neutralidade ou resfriamento das águas do Oceano Pacífico e passagens da Oscilação de Madden-Julian, em conjunto com fatores continentais e regionais têm sido sugeridas para a formação de ZCAS mais intensas, como a de 1979 (Kayano, 1996; Quadro et al., 2012; Nascimento, 2012).

Na primeira semana de fevereiro a situação foi dramática de norte a sul do Brasil. Em Rondônia e no Acre a rodovia BR-364 se dissolveu com as chuvas e as cheias dos afluentes dos rios Madeira e Acre, deixando caminhoneiros presos e isolados na estrada passando fome. Em Marabá, no Pará, e em várias localidades do Maranhão, o rio Tocantins destruiu pontes, isolou cidades, dissolveu a agricultura e estrangulou a economia local, assim como nas margens do Parnaíba, no Piauí (Enchentes..., 4 jan. 1979, p. 7.; Cheia de..., 7 fev. 1979, p. 9.; Inundação..., 7 fev. 1979, p. 2.; Marabá já..., 20 fev. 1979, p. 5.; Marabá..., 21 fev. 1979, p. 6). Em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, estradas ficaram congestionadas de gado bovino que, exausto, foi evacuado às pressas pelos pecuaristas, que fugiram do que localmente estava sendo chamado de “a cheia do século” no Pantanal (Mato Grosso..., 9 fev. 1979, p. 14). Nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Pernambuco e Sergipe centenas de pontes, estradas, da agricultura foram destruídas, além de centenas de mortos e milhares de desabrigados (Cheia..., 1 fev. 1979, p. 26.; Enchentes em..., 5 fev. 1979, p. 16.; Igreja..., 7 fev. 1979, p. 9.; 100 mil..., 8 fev. 1979, p. 9.; Situação..., 22 fev. 1979, p. 6.; Calamidade..., 24-27 fev. 1979, p. 6.; Sem água..., 24-27 fev. 1979, p. 6). O rio Doce, por sua vez, paralisou as operações na usina hidrelétrica de Mascarenhas devido ao alagamento das turbinas (Cheia do..., 7 fev. 1979, p. 9). Enquanto isso, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, dezenas de municípios declararam estado de emergência por uma intensa seca, relacionada ao ZCAS, que ameaçava a safra de soja daquele ano (Seca..., 7 fev. 1979, p. 9.; Seca no..., 7 fev. 1979, p. 2). A situação repercutiu internacionalmente a ponto do papa João Paulo II enviar as suas preces para as vítimas (Papa..., 13 fev. 1979, p. 9).

Nos jornais de grande circulação da época foi visível, de forma mais dramática, a quebra da abstração de domínio das águas e as ansiedades que essa condição gerava, avolumando controvérsias, debates públicos e temores. O Instituto Nacional de Meteorologia apontava um fenômeno atmosférico muito raro por sua extensão, intensidade e duração, compreendido no escopo de “flutuações” e “desequilíbrios” climáticos recentes registrados no mundo todo (Cesar e Savarese, 17 fev. 1979, p. 127). Essa ideia aponta uma provável tendência entre os meteorologistas brasileiros, naquele momento, em interpretar o ZCAS de 1979 como um dos diversos fenômenos extremos da década de 1970, a exemplo da grande seca no continente africano, que fomentou um tom apocalíptico nos debates da época sobre mudanças climáticas (Weart..., 2008). Cientistas de outras áreas do conhecimento e ambientalistas, por outro lado, culpavam o desmatamento, as queimadas e o assoreamento dos rios pelas grandes cheias. Havia mesmo quem cogitasse que as cheias eram sintomas da futura “morte dos rios” a despeito de todo o poder que exibiam naquele momento (Rios..., 25 fev. 1979, p. 8). Em cartas aos jornais, leitores responsabilizavam as hidrelétricas que pareciam servir apenas para produzir energia, ignorando o controle das cheias.

As declarações de representantes do Estado na imprensa eram ainda menos animadoras. Engenheiros na linha de frente das operações de Três Marias e Sobradinho declaravam explicitamente que todas as decisões tomadas por eles dependeriam “do comportamento da natureza” (Chove..., 12 fev. 1979, p. 18). Por sua vez, o então presidente eleito, general João Baptista de Figueiredo, provocou revolta ao declarar que a única solução para o problema era “rezar uma novena para o papai do céu aprender a distribuir melhor a chuva, já que ele não aprendeu ainda a distribuir a renda” (Figueiredo..., 8 fev. 1979, p. 32). Tamanha perplexidade geral realmente instigava explicações ligadas ao natural, ao sobrenatural ou mesmo admissões sobre a vulnerabilidade humana. Em uma rádio de Juazeiro, na Bahia, um homem dizendo-se enviado de Deus e “profeta do sertão” pregou uma fuga em massa, pois segundo ele: “água

não tem cabresto, nem chocalho. Ninguém controla o rio São Francisco” (São Francisco..., 7 mar. 1979, p. 1). Assim, clima, fogo, motosserras, natureza, Deus, pecuária, águas, hidrelétricas, Estado, dentre outros, eram apontados como culpados na imprensa e especulações apocalípticas proliferavam na esteira do desconhecido.

Os horrores da situação na bacia do São Francisco eram tão fortes que podem ser facilmente captados nos relatórios da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (Codevasf), sucessora da CVSF desde 1974, ao Ministério do Interior. No primeiro relatório, apresentado no dia 5 de fevereiro, sobre as condições do tempo e da cheia no Alto São Francisco, era informado que havia chovido o equivalente à aproximadamente setecentos milímetros entre os dias 8 de janeiro e 4 de fevereiro. Contudo, em fevereiro a média diária atingiu “um índice realmente assustador” somando mais de duzentos milímetros em quatro dias (Codevasf, 1979b, p. 3). Assim, em quase um mês, a Codevasf indicava que havia chovido mais do que em todo o ano de 1975 e 1976, quando as médias anuais ficaram, respectivamente, em 631 mm e 720 mm. Em anos normais, a média anual variava entre novecentos e mil milímetros. Nessa altura dos acontecimentos, oitenta quilômetros de rodovias e três pontes já haviam sido destruídas nas margens do Alto São Francisco (Codevasf, 1979b, p. 4).

Havia expectativas de diminuição das chuvas no início de fevereiro, mas elas foram contrariadas. Uma atualização emergencial desse primeiro relatório foi entregue no dia 9 de fevereiro, admitindo que o São Francisco apresentava “pique nunca antes visto, considerados mesmo por estudos hidrológicos como milenar” (Codevasf, 1979c, p. 1). Ou seja, nesse momento a cheia do São Francisco de 1979 era considerada excepcional se comparado a acontecimentos similares estimados em um período de mil anos. Já com quarenta dias transcorridos das primeiras chuvas, a Codevasf alertava que havia chovido no Alto São Francisco o equivalente a um ano inteiro em condições normais. Apesar da ajuda federal com alimentos e remédios, a fome e o tifo flagelavam as populações locais. A Cemig, diante do grande volume do rio, viu-se obrigada a abrir parte das comportas da barragem de Três Marias, aumentando a descarga fluvial, os horrores nas margens e a pressão sobre a barragem de Sobradinho, provocando protestos e apelos da Codevasf (Codevasf, 1979c, p. 3).

Em fins de fevereiro, o sertão virava um mar e a Codevasf finalmente classificava oficialmente o episódio como “cheia milenar”, apenas superada na parte alta em dez centímetros pela grande cheia de 1919 (Codevasf, 1979e, p. 6). No Médio São Francisco, as chuvas também foram intensas e a cheia de 1979 foi inferior apenas à de 1926, por oito centímetros. Projetos de agricultura, piscicultura e pecuária foram quase completamente perdidos, cidades e vilarejos ficaram parcial ou totalmente submersos em uma área inundada de aproximadamente 5.800 quilômetros quadrados por um rio-mar de aproximadamente nove quilômetros de largura. Somente no Médio São Francisco, o número de desabrigados girava em torno de 83 mil (Codevasf, 1979d, p. 1). Contudo, a situação era mais dramática no Baixo São Francisco, atingindo os estados de Pernambuco, Alagoas e Sergipe. O relatório de fins de março da 4ª Diretoria da Codevasf em Petrolina, classificava a situação como “a mais catastrófica cheia jamais testemunhada em toda a sua história”, tanto em termos de intensidade, quanto de duração que, naquele momento, já contavam cem dias (Codevasf, 1979a, p. 1). Trava-se de uma situação apocalíptica na qual reinavam a fome e as doenças, com a malha rodoviária em colapso, quase todos os projetos da Codevasf destruídos e milhares de pessoas isoladas em povoados sem qualquer assistência.

No relatório escrito pela Diretoria do Alto São Francisco, foi admitido que as barragens de Três Marias e Sobradinho nada podiam fazer em relação à cheia, apenas retardá-la (Codevasf, 1979b, p. 4). Mais do que isso, elas tiveram seu funcionamento prejudicado, levando o governo a adotar uma política de racionamento de energia elétrica que afetou não apenas estados da região Nordeste, como também a produção das siderúrgicas no estado de Minas Gerais (Chesf raciona..., 20 fev. 1979, p. 21). No relatório da 4ª Diretoria, responsável pelo Baixo São Francisco, há a mais dramática admissão sobre o fracasso das barragens e do Estado, tanto no chamado domínio das águas, quanto no socorro às vítimas:

Sobradinho, acreditava-se, cumpriria a sua missão: reteria a água excedente que lhe afluía, regularizaria com rapidez o fluxo do rio nos dois sentidos e asseguraria ao Complexo de Paulo Afonso condições ótimas de operacionalidade, tranquilizando a CHESF e o Nordeste do Brasil. Eis que as perspectivas de sucesso, gradativamente começaram a se modificar desassossegando o Submédio e Baixo São Francisco. Em princípio, ninguém imaginava que as grandes cheias pudessem ocorrer, e o que é pior, entidades governamentais com responsabilidades na região, encarregando-se de emitir notas pacificadoras (Codevasf, 1979a, p. 1).

Enquanto trocas de acusações, indignações e perdas eram relatadas por agentes do Estado em relatórios oficiais, os jornais expunham a comoção, as ansiedades e especulações em torno do evento. Em março, artigos na imprensa davam conta de que a alta cúpula da Chesf estava apavorada com as descargas de água da barragem de Três Marias, sendo avaliada a abertura das comportas de Sobradinho, o que aumentaria o drama da população local (Alexandria, 17-18 fev. 1979, p. 4). O que havia nessas especulações era a lembrança do que aconteceu no rio Ruhe, na província de Henan, na China, apenas quatro anos antes, durante a passagem do poderoso e mortífero tufão Nina. A tempestade, ao adentrar o território chinês, chocou-se com uma frente fria e, apresentando surpreendente intensificação, provocou 1.060 mm de chuva em apenas 24 horas. Tamanha quantidade de chuva resultou no colapso da barragem de Banqiao (construída também para controle de cheias e geração de energia), deixando um saldo de cerca de 171 mil mortes (Harris, 2015).

Diante dos rumores, a Codevasf teve que divulgar comunicados nas rádios dos municípios ribeirinhos afastando a hipótese do rompimento (Cesar e Savarese, 1979, p. 127). Entretanto, de fato, o nível do rio chegou próximo da cota máxima de Sobradinho e os técnicos cogitaram abrir as comportas. Em meados de fevereiro, uma evacuação de emergência foi ordenada em 26 cidades na Bahia, Pernambuco e Sergipe, contabilizando um deslocamento de aproximadamente 500 mil pessoas (Dner..., 9 fev. 1979, p. 1.; Barragem..., 8 fev. 1979, p. 33; Chesf anuncia..., 11 fev. 1979, p. 1). A abertura das comportas não foi necessária e tampouco a barragem de Sobradinho rompeu. Contudo, apenas cinco meses após a repercussão internacional dos dramas vividos no rio São Francisco, 2 mil pessoas faleceram com o rompimento da barragem Machhu II, também devido a uma grande cheia, em Morbi, na Índia.

A grande cheia de 1979 tornou-se a maior registrada até então no rio São Francisco. Um evento que, com o elevado número de desabrigados, mortos e perdas materiais, proporcionou comoção social e um crescente questionamento político. Denúncias feitas pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag), em conjunto com outras entidades sindicais rurais nos estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe apontavam que a cheia de 1979 tinha características muito distintas daquelas que ocorriam

periodicamente. Mais do que isso: representantes das indústrias nos estados atingidos e até mesmo a Federação das Indústrias do Estado da Bahia, diante dos prejuízos, expressaram descontentamento (Enchente..., 8 mar. 1979, p. 31). Prefeitos das cidades atingidas, por outro lado, pressionavam por uma investigação da conduta da Chesf e Cemig durante as cheias (Prefeitos..., 14 mar. 1979, p. 20). Esse questionamento aumentou muito devido ao fato de que outras grandes cheias, mas em menor proporção, ocorreram também em 1980 e em 1981, causando estragos (Brasil, 1983, p. 82-91).

Assim, foi criada em 24 de março de 1980 uma Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a investigar os ministérios de Minas e Energia e do Interior sobre as causas e consequências das grandes cheias do rio São Francisco a partir de 1979. Durante a CPI, representantes das populações ribeirinhas alegaram que até 1978 o rio tinha um regime de cheias e vazantes regular que era conhecido e aproveitado por eles. A partir da construção da barragem de Sobradinho, as cheias tornaram-se completamente imprevisíveis, impossibilitando um calendário agrícola, e o nível do rio foi fortemente alterado, inutilizando áreas costumeiramente cultivadas (Brasil, 1983).

O relatório final apresentado pela CPI, em 1983, concluiu que, apesar das vicissitudes climáticas, as barragens de Três Marias e Sobradinho, mais do que deixar de impedir as cheias, contribuíram para agravá-las. Na ocasião, operavam com a finalidade exclusiva de produzir energia. E para produzir energia, as barragens não podem esvaziar seus reservatórios, mesmo nas estações chuvosas, o que as impede de atuar na contenção das cheias. Três Marias e Sobradinho até poderiam contribuir no controle das cheias, mas essa finalidade prejudicaria a produção de energia elétrica (Brasil, 1983, p. 132). A necessidade de atender a demanda de eletricidade de centros urbanos como Belo Horizonte, com o seu emergente parque siderúrgico e industrial, além das capitais em franco crescimento, como dos estados da Bahia, Pernambuco e Ceará, levaram o governo brasileiro a modificar o plano de aproveitamento e de desenvolvimento do Vale do São Francisco, priorizando a produção de energia elétrica.

As soluções apontadas nas conclusões da CPI previam mais gastos com a construção de novas barragens, com o propósito específico de contenção de cheias e a utilização de tecnologias de prevenção de catástrofes, de modo a minimizar os seus efeitos (Brasil, 1983, p. 158). Assim, após o Plano de Desenvolvimento Regional do Vale do São Francisco ter redundado em efeitos imprevistos que foram dramáticos para as populações locais, acarretando também enormes prejuízos ao Estado, houve uma mudança sutil no discurso que permeia as ações governamentais. As conclusões da CPI apontam para a necessidade de maior atenção para as variáveis ambientais, na esteira de uma virada ambiental nos projetos do setor elétrico. Variáveis essas que guardavam relação, não com a destruição da natureza, mas com a tentativa de minimizar contingências e as reais possibilidades de catástrofes para os humanos. Apesar dessas conclusões indicarem a permanência de uma certa alienação em relação à força do rio São Francisco, com o problema sendo relegado à equívocos nas intenções e ações humanas, também indicam uma sensação de precariedade do controle humano sobre o ambiente. Desse modo, a recomendação no relatório final foi ampliar as intervenções, mas tentando minorar os efeitos imprevistos, de modo a "retomar, pois, a ação definida no Plano Geral para o aproveitamento econômico do Vale do São Francisco. A tarefa mais importante, no momento, para o Vale, e, também, para o governo!" (Brasil, 1983, p. 158).

Considerações finais

As conclusões elaboradas pela Comissão de Inquérito, que investigou as grandes cheias que assolaram as margens do rio São Francisco na passagem da década de 1970 para 1980, consideraram que as causas eram o não cumprimento do projeto inicial que previa um controle do ciclo fluvial. As grandes cheias, em tese, não teriam ocorrido se o plano elaborado pelos técnicos e engenheiros da CVSF tivesse sido integralmente cumprido. Contudo, as recomendações da CPI para a futura gestão do rio São Francisco guardam uma diferença em relação à antiga retórica de domínio das águas: o emprego de aparato tecnológico e estudos para minimizar contingências. Apesar da noção de controle das águas como possibilidade ainda estar presente nesse discurso, há também a sugestão de uma precariedade do conhecimento e de condições para o controle. As águas e o universo material, assim, manifestam-se nessas conclusões como trauma, como imprevistos que precisam ser atenuados.

Assim, a grande cheia do rio São Francisco, de 1979, mais do que os efeitos para as populações ribeirinhas atingidas pela construção das barragens, foi um revés importante no discurso de controle e domínio das águas devido ao apelo midiático e aos prejuízos imediatos de uma catástrofe inesperada. Revés que se manifesta em decorrência de fenômenos atmosféricos pouco conhecidos na época, mas também na convivência com o Novo Chico, uma força tecnoaquática indutora de rupturas no universo das representações, intenções e ações humanas. Assim, a ansiedade e o imaginário da precariedade humana, em sentido mais difuso e instável, que emerge desses revezes também são fatores que devem ser levados em conta nas análises da virada ambiental no setor elétrico brasileiro.

Após a CPI, diversos estudos e ações no âmbito das barragens de Três Marias e Sobradinho foram tomadas, no sentido de diminuir a incidência de grandes cheias no rio São Francisco. As principais medidas redundaram em sofisticação de sistemas de monitoramento e alterações nos níveis dos reservatórios, diminuindo o potencial de produção de energia elétrica de ambas as barragens. Contudo, as grandes cheias de janeiro e fevereiro de 2022, as maiores nos últimos dez anos, evidenciaram, uma vez mais, a indiferença do rio ao discurso moderno de eficiência e controle dos processos físicos pela gestão racional do mundo. Assim, a sociedade e o próprio Estado moderno, de algum modo, permanecem sob a força das vicissitudes das águas, guardando algumas indesejáveis semelhanças com a forma como as populações ribeirinhas do São Francisco supostamente viviam antes das intervenções. Essa força talvez seja uma das maiores heranças deixadas pelo Velho Chico ao moderno, "maquínico" e aquático, demasiado aquático, Novo Chico.

Referências bibliográficas

100 MIL desabrigados em Minas, mas já começa a chover no Sul. *Tribuna da Imprensa*, p. 9, 8 fev. 1979.

ALESSANDRA, K. Atingidos pela construção da barragem de sobradinho reclamamreparação. *Câmara dos Deputados: Trabalho, Previdência e Assistência*, 11 dez. 2018. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/549657-atingidos-pela-construcao-da-barragem-de-sobradinho-reclamam-reparacao/>. Acesso em: 9 jan. 2025

ALEXANDRIA, F. Sobradinho: a represa da morte. *Tribuna da Imprensa*, p. 4, 17-18 fev.1979.

- ANGERER, M.-L. *Ecology of affect: intensive milieus and contingent encounters*. Lüneburg: Meson Press, 2017.
- ARAÚJO, S.S. *Apropriação dos recursos naturais e conflitos socioambientais no Baixo São Francisco em Sergipe e Alagoas*. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2015.
- BARRAGEM de Sobradinho abre comportas e prevê inundação em três estados. *Jornal do Brasil*, p. 33, 8 fev. 1979.
- BENNETT, J. Systems and things: a response to Graham Harman and Timothy Morton. *New Literary History*, v. 43, n. 2, p. 225-233, 2012.
- BENNETT, J. The elements. *Postmedieval: a Journal of Medieval Cultural Studies*, v. 4, p. 105, 2013.
- BENNETT, J. *Vibrant matter: a political ecology of things*. Durham: Duke University Press, 2010.
- BRASIL. Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 18 de setembro de 1946. Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, Art. 29. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1946. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm Acesso em: 26 jan. 2022.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. Atas de reunião e depoimentos – Comissão Especial de Aproveitamento da Bacia do São Francisco. In: Plano de Valorização Econômica do Vale do São Francisco, v.1. Documentos Parlamentares. Brasília: Câmara dos Deputados, 1963a.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. Introdução ao Plano Geral para Aproveitamento Econômico do Vale do São Francisco apresentado ao Congresso Nacional em dezembro de 1950. In: Plano de Valorização Econômica do Vale do São Francisco, v. 2. Documentos Parlamentares. Brasília: Câmara dos Deputados, 1963b.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. Plano Geral para Aproveitamento Econômico do Vale do São Francisco apresentado ao Congresso Nacional em dezembro de 1950. In: Plano de Valorização Econômica do Vale do São Francisco, v. 2. Documentos Parlamentares. Brasília: Câmara dos Deputados, 1963c.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. Despacho criando Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a investigar as causas e consequências das cheias do rio São Francisco. Brasília: Câmara dos Deputados, 1980. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/236251>. Acesso em: 12 jan. 2022.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. Relatório Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a investigar as causas e consequências das cheias do rio São Francisco. Brasília: Câmara dos Deputados, 1983.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Caderno da Região Hidrográfica do São Francisco*. Brasília: Min. do Meio Ambiente, Secretaria dos Recursos Hídricos, 2006.
- CACHAPUZ, P.B.B. *Paulo Afonso I: imagens de uma epopeia*. Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 2007.
- CALAMIDADE em Sergipe. *Tribuna da Imprensa*, p. 6, 24-27 fev. 1979.
- CASAZZA, I.F. Desenvolvimentismo e conservacionismo na Era Vargas (1930-1945): a atuação científica e política de Paulo Campos Porto. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 27, n. 2, p. 411-430, 2020.
- CEMIG. *Comissão do Vale do São Francisco: Barragem de Três Marias: estudos complementares*. Belo Horizonte: Cemig, 1956.
- CESAR, A.; SAVARESE, R. Enchentes: as chuvas deixam rastro de morte no Sudeste. *Revista Manchete*, n. 1400, 17 fev. 1979.
- CHEIA isola 30 cidades de minas com 52 mortos e 10 mil sem casa. *Jornal do Brasil*, p. 26, 1 fev. 1979.
- CHEIA DE três grandes rios afeta Bahia, Pernambuco e Maranhão e pode aumentar. *Jornal do Brasil*, p. 9, 7 fev. 1979.
- CHEIA DO rio Doce para hidrelétrica. *Jornal do Brasil*, p. 9, 7 fev. 1979.
- CHESF ANUNCIA que a cheia no Nordeste será catastrófica. *Jornal do Brasil*, p. 1, 11 fev. 1979.
- CHESF RACIONA energia no Nordeste até o fim de março. *Jornal do Brasil*, p. 21, 20 fev. 1979.
- CHOVE na seca do Sul e sol brilha sobre a enchente. *Jornal do Brasil*, p. 18, 12 fev. 1979.

- CVSF, Comissão do Vale do São Francisco. Represamento do São Francisco: relatório sobre os resultados dos primeiros estudos feitos para a localização da grande barragem do São Francisco Superior apresentado pela Servix Engenharia Ltda. Rio de Janeiro: Comissão do Vale do São Francisco, 1953.
- CVSF, Comissão do Vale do São Francisco. Uma comissão conquista um vale: as grandes obras do rio S. Francisco: de Três Marias a Sobradinho. *O Observador Econômico e Financeiro*, v. 27, n. 315, 1962.
- CHEN, C. Mapping waters: thinking with watery places. In: CHEN, C.; MACLEOD, J.; NEIMANIS, A. (ed.). *Thinking with water*. Montreal: McGill-Queen's University Press, 2013. p. 274-297.
- CODEVASF, Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. *Relatório sobre a cheia do rio São Francisco, na sua parte baixa, na Quarta Diretoria Regional da Codevasf*. Brasília: Centro de Coordenação e Informática/Codevasf, 1979a.
- CODEVASF, Companhia de Desenvolvimento dos vales do São Francisco e do Parnaíba. *Relatório sobre a situação provocada pelas chuvas nos projetos da Primeira Diretoria Regional da Codevasf*. Brasília: Centro de Coordenação e Informática/Codevasf, 1979b.
- CODEVASF. Companhia de Desenvolvimento dos vales do São Francisco e do Parnaíba. *Relatório sobre a situação provocada pelas chuvas nos projetos da Primeira Diretoria Regional da Codevasf*. atualização sobre os danos das enchentes em 9 de fevereiro de 1979. Brasília: Centro de Coordenação e Informática/Codevasf, 1979c.
- CODEVASF. Companhia de Desenvolvimento dos vales do São Francisco e do Parnaíba. *Relatório sobre as enchentes no Médio São Francisco na Segunda Diretoria Regional da Codevasf*. Brasília: Centro de Coordenação e Informática/Codevasf, 1979d.
- CODEVASF. Companhia de Desenvolvimento dos vales do São Francisco e do Parnaíba. *Segundo relatório sobre a situação provocada pelas chuvas nos projetos da Primeira Diretoria Regional da Codevasf*. Brasília: Centro de Coordenação e Informática/Codevasf, 1979e.
- CODEVASF. Companhia de Desenvolvimento dos vales do São Francisco e do Parnaíba. *Municípios na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – Área de Atuação da Codevasf*. Brasília: Codevasf, 11 jun. 2021. 1 mapa. Disponível em: https://www.codevasf.gov.br/area-de-atuacao/bacia-hidrografica/arquivos/map_0262_mun_cdv_sfr.pdf/view. Acesso em: 22 ago. 2022.
- D'ARAÚJO, M.C. Amazônia e desenvolvimento à luz das políticas governamentais: experiência dos anos 50. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 7, n. 19, p. 1-15, 1992.
- DNER reabre a Rio-Bahia até terça-feira. *Jornal do Brasil*, p. 1, 9 fev. 1979.
- EDGEWORTH, M.; BENJAMIN, J. What is a river? The Chicago River as hyper-object. In: KELLY, J.; SCARPINO, P.; BERRY, H.; SYVITSKI, J.; MEYBECK, M.(ed.). *Rivers of the Anthropocene*. Los Angeles: University of California Press, 2017. p.162-175.
- ENCHENTE no rio São Francisco é recorde e durará um mês. *Jornal do Brasil*, p. 31, 8 mar.1979.
- ENCHENTES. *Jornal do Brasil*, p. 7, 4 jan. 1979.
- ENCHENTES EM Minas deixam 55 mil desabrigados. *Jornal do Brasil*, p. 16, 5 fev. 1979.
- FIGUEIREDO sugere uma novena. *Jornal do Brasil*, p. 32, 8 fev. 1979.
- GALLOWAY, A.R. *Laruelle: Against the digital*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2014.
- GEISEL determina todo apoio às populações desabrigadas. *Jornal do Brasil*, p. 32, 8 fev. 1979.
- GÓIS, J.A.; PAIVA, M.F.A.; TAVARES, S.M.G. *Projetos de irrigação no vale do Baixo São Francisco*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 1992.
- GOODLAND, R. *Reconhecimento do impacto ambiental para o Projeto Sobradinho*. Tradução de Companhia Hidrelétrica do São Francisco. New York: Cary Arboretum of the New York Botanical Garden/Environmental Protection Programm, 1973.
- HAIVEN, M. The dammed of the earth: Reading the mega-dam for the political unconscious of globalization. In:

- CHEN, C.; MACLEOD, J.; NEIMANIS, A. (ed.). *Thinking with water*. Montreal: McGill-Queen's University Press, 2013. p. 213-231.
- HARRIS, M.J. Failure of dams due to overtopping: a historical perspective. In: TOLEDO, M. A.; MORÁN, R.; OÑATE, E. (ed.). *Dam protections Against overtopping and acidental leakage: Proceedings of the 1st International Seminar on Dam Protections Against Overtopping and Accidental Leakage, 2014, Madrid*. Madrid: CRC Press; Balkema, 2015. p. 73-82.
- IGREJA afirma que na região de Linhares já há 300 mortos. *Jornal do Brasil*, p. 9, 7 fev.1979.
- INUNDAÇÃO retém caminhões na Amazônia. *Tribuna da Imprensa*, p. 2, 7 fev. 1979.
- JENSEN, C.B. Can the Mekong speak? On hydropower, models and "thing-power". In: ABRAM, S.B.; YARROW, T. (ed.). *Electrifying anthropology: exploring electrical practices and infrastructures*. London: Bloomsbury Academic, 2019. p. 121-138.
- JOHNSON, M.P. *Temples of modern pharaohs: An environmental history of dams and dictatorship in Brazil (1960s-1990s)*. Tese (Doutorado em História) – Georgetown University, Washington D.C., 2021.
- KAYANO, M.T. Oscilações de Madden & Julian: oscilações intrasazonais ou oscilações de 30-60 dias. *Climanálise*, ed. comemorativa de 10 anos, p. 152-162,1996.
- KOLOZOVA, K. *Cut of the real: subjectivity in poststructuralist philosophy*. New York: Columbia University Press, 2014.
- LAURELLE, F. Identidade e evento. *Pli*, v. 9, p. 174-189, 2000.
- LOPES, L. *O Vale do São Francisco: plano das obras de recuperação econômica do São Francisco*. Brasília: Ministério da Viação e Obras Públicas/Serviço de Documentação, 1955.
- LUDWIG dá explicação logística. *Tribuna da Imprensa*, p. 9, 8 fev. 1979.
- LUNDBERG, A.; VITAL, A.V.; DAS, S. Tropical imaginaries and climate crisis: embracing relational climate discourses. *Etropic: Electronic Journal of Studies in the Tropics*, v.20, n. 2, p. 1-31, 2021.
- MAIO, M.C.; OLIVEIRA, N.S.; LOPES, T.C. Donald Pierson e o Projeto do Vale do Rio São Francisco: cientistas sociais em ação na era do desenvolvimento. *Dados: Revista de Ciências Sociais*, v. 56, n. 2, p.245-284, 2013.
- MARABÁ JÁ submersa pelo rio Tocantins. *Tribuna da Imprensa*, p. 5, 20 fev. 1979.
- MARABÁ submersa tem 20 mil desabrigados. *Tribuna da Imprensa*, p. 6, 21 fev. 1979.
- MATO GROSSO remove gado do pantanal. *Jornal do Brasil*, p. 14, 9 fev. 1979.
- MCNEILL, J.R.; ENGELKE, P. *The great acceleration: an environmental history of the Anthropocene since 1945*. Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press, 2014.
- NASCIMENTO, R.A. A Zona de Convergência do Atlântico Sul: ZCAS e os eventos pluviiais intensos no município de Piranga (MG). *Revista ACTA Geográfica*, ed. especial Climatologia Geográfica, p. 101-113, 2012.
- NASCIMENTO, M.C.; RIBEIRO JR., C.E.; AGUIAR NETTO, A.O. *Relatório técnico da Campanha de Avaliação das Mudanças Socioambientais Decorrentes da Regularização das Vazões no Baixo Rio São Francisco*. Maceió: Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco, 2013.
- OLIVEIRA, N.C.C. A grande aceleração e a construção de barragens hidrelétricas no Brasil. *Varia Historia*, v. 34, n. 65, p. 315-346, 2018.
- PAPA enviou benção aos flagelados. *Tribuna da Imprensa*, p. 9, 13 fev. 1979.
- PAULA, D.A.; NUNES, L.J. Projetos de desenvolvimento no Médio Vale do São Francisco e o caso da criação da hidrelétrica de Três Marias: perspectivas de investigação histórica. *Revista Caminhos da História*, v. 18, n. 2, p. 161-186, 2013.
- PEREIRA, A.R. O São Francisco e a hidrelétrica de Três Marias: história e vivência dos moradores ribeirinhos (1957-1979). *Revista Hydra*, v. 5, n. 9, p.302-329, 2021.
- PIERSON, D. *O homem no vale do São Francisco*.t. 1. Rio de Janeiro: Ministério do Interior/Suvalé, 1972.

- PREFEITOS querem apurar culpa da Chesf e Cemig. *Jornal do Brasil*, p. 20, 14 mar. 1979.
- QUADRO, M.F.L.; DIAS, M.A.F.S.; HERDIES, D.L.; GONÇALVES, L.G.G. Análise climatológica da precipitação e do transporte de umidade na região de ZCAS através da nova geração de reanálises. *Revista Brasileira de Meteorologia*, v.27, n. 2, p. 152-162, 2012.
- RIOS morrem na cheia e podem virar desertos. *Jornal do Brasil*, p. 8, 25 fev. 1979.
- ROBERTSON, T. Cold war landscapes: towards an environmental history of US development programmes in the 1950s and 1960s. *Cold War History*, v. 16, p. 417-441, 2016.
- SÁ, J.; GUARABYRA, R. *Sobradinho*. Rio de Janeiro: Som Livre, 1977.
- SÃO FRANCISCO faz o sertão virar mar. *Jornal do Brasil*, p. 1, 7 mar. 1979.
- SECA leva à emergência 27 municípios de Santa Catarina. *Jornal do Brasil*, p. 9, 7 fev. 1979.
- SECA NO Sul já quebra 40% da soja. *Tribuna da Imprensa*, p. 2, 7 fev. 1979.
- SEM ÁGUA e sem energia, Barra é só desolação na Bahia. *Tribuna da Imprensa*, p. 6, 24-27 fev. 1979.
- SILVA, S.D. *No Oeste, a terra e o céu: a expansão da fronteira agrícola no Brasil Central*. Rio de Janeiro: Mauad X, 2018.
- SITUAÇÃO é dramática em Minas e no Espírito Santo. *Jornal do Brasil*, p. 6, 22 fev. 1979.
- SIGAUD, L. *Efeitos sociais de grandes projetos hidrelétricos: as barragens de Sobradinho e Machadinho*. Rio de Janeiro: Museu Nacional/UFRJ, 1986.
- STAPLES, A.L.S. *The birth of development: how the World Bank, Food and Agriculture Organization and the World Health Organization changed the world (1945-1965)*. Kent: Kent State University Press, 2006.
- SWYNGEDOUW, E. *Liquid power: contested hydro-modernities in twentieth-century Spain (1898-2010)*. Cambridge: The MIT University Press, 2015.
- THACKER, E. *In the dust of this planet: horror of philosophy*. v. 1. Alresford: Zero Books, 2011.
- VITAL, A.V. O poder contingente do rio Iaco no território federal do Acre (1904-1920). *Revista Brasileira de História*, v. 39, p.25-46, 2019.
- VITAL, A.V. Waterspells: new materialista theoretical insights from animated fantasy and science fiction. *Historia Ambiental Latinoamericana Y Caribeña (Halac): Revista de la Solcha*, v. 12, n. 1, p. 246-269, 2022.
- VITAL, A.V.; TEJERINA-GARRO, F.L. Fomento à pesca e riscos de extinção: uma análise a partir do registro fotográfico do pirarucu (*Arapaima gigas*) do rio Araguaia em meados do século XX. *Antíteses*, v. 12, n. 24, p. 363-390, 2019.
- WEART, S. *The discovery of global warming*. Cambridge: Harvard University Press, 2008.
- WEISMAN, A. *O mundo sem nós*. São Paulo: Planeta, 2007.

Recebido em 31/01/2024

Aceito em 15/07/2024