

TRANSPosição DO RIO SÃO FRANCISCO

César Nunes de Castro⁵⁸

Parte considerável da região Nordeste brasileira convive historicamente com o problema da seca. Especificamente a região conhecida como semiárido, que abrange a maior parte do sertão e do agreste nordestinos, se encontra nessa situação. Traduzindo em números o tamanho do semiárido, essa região abrange 57% da área total do Nordeste e, aproximadamente, 40% da população. No semiárido, a precipitação média anual é inferior a 800 mm.

Essa convivência forçada foi e é uma das maiores preocupações da população do semiárido nordestino, grande parte vivendo da agricultura e da pecuária em pequenas propriedades familiares, que, por causa dos baixos índices pluviométricos em muitos anos não consegue produzir alimentos sequer para garantir a segurança alimentar de suas famílias.

Nos três últimos séculos, registros acerca dos eventos climáticos ocorridos na região se tornaram mais confiáveis e, nesse período, houve por volta de 85 anos de chuvas escassas, inexistentes ou mal-distribuídas no semiárido nordestino (Gomes, 2001).

À escassez ou má distribuição das chuvas, soma-se o fato de aproximadamente 10 milhões de pessoas viverem nos dias de hoje no semiárido nordestino da agricultura e da pecuária tradicionais, atividades muito vulneráveis às secas tão frequentes nessa região.

Por causa dessa adversidade climática enfrentada pela população do semiárido, essa região foi alvo da atenção governamental ao longo da história brasileira desde a independência, cuja intenção sempre gravitou em torno da missão de melhorar a vida do homem sertanejo na sua difícil lide com as vicissitudes climáticas.

Ao longo do século XX órgãos foram criados para lidar com a questão da seca, programas foram elaborados e obras foram executadas. Entretanto, regra geral, os resultados foram aquém do esperado e a vida pouco mudou no semiárido.

A situação resultante da combinação entre a incapacidade do poder público de alterar substancialmente a situação do semiárido e interesses clientelistas de determinados grupos que se beneficiavam dos programas e obras promovidas pelo governo para minorar os efeitos da seca sobre o semiárido foi bem descrita por Celso Furtado e batizada por ele de “indústria da seca”.

Em tempos recentes novos programas têm sido elaborados – o programa Cisternas por exemplo – e ideias antigas resgatadas com a promessa de contribuir para a melhorar a vida no semiárido.

Com relação a ideias antigas, uma das mais conhecidas e que está sendo executada atualmente é a da transposição do Rio São Francisco. O caminho para se chegar ao atual projeto, cujo nome oficial é “Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional”, foi longo e tortuoso, com o projeto de transposição sendo proposto, abandonado, reformulado e proposto novamente em contextos diferentes e com, às vezes, grande intervalo de tempo entre uma proposta e outra.

A primeira vez que a transposição do São Francisco foi aventada (algum tempo antes, D. João VI havia mandado estudar a possibilidade da transposição, mas não há registro de proposta efetiva de realização do projeto) ocorreu em 1847, quando o engenheiro cearense Marcos de Macedo, deputado pelo estado de Ceará, apresentou ao Imperador Dom Pedro II a ideia de transpor as águas do Rio São Francisco para amenizar os problemas gerados pela seca nordestina. Nada foi realizado.

No decorrer do Segundo Reinado (1840-1889), a ideia da transposição seria novamente debatida em 1856, quando uma comissão científica chefiada pelo Barão de Capanema encarregada de estudar o problema da seca recomendou a abertura de um canal ligando o Rio São Francisco ao Rio Jaguaribe (esse estudo foi concluído em 1859 e após a conclusão foi arquivado), e em 1886, quando outro engenheiro cearense (Tristão Franklin Alencar) reativou a ideia, a qual foi logo abandonada.

A partir de 1889, já no período republicano, o projeto de transposição seria lembrado por diversas vezes. Em 1909, técnicos da Inspetoria de Obras Contra as Secas (IOCS) elaboraram um esquema do canal que interligaria os

⁵⁸ Gestor em políticas públicas cedido à Dirur/Ipea.

rios São Francisco e Jaguaribe. Em 1919, esse projeto seria reconsiderado pela Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS). Em ambos os casos, o projeto foi logo arquivado.

No governo Getúlio Vargas, com a criação do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), a transposição voltaria a ser estudada. Após isso, o projeto de transposição reapareceria em 1981, quando técnicos do próprio DNOCS elaboraram um novo projeto de transposição que teve o mesmo destino dos projetos anteriores: arquivado.

Em 1993 (governo Itamar Franco), o Ministro da Integração Nacional, Aluísio Alves, propôs a construção de um canal em Cabrobó (Pernambuco) com o objetivo de retirar até 150 m³ de água do Rio São Francisco para beneficiar os estados do Ceará e do Rio Grande do Norte. Em 1994, foi anunciada a intenção de dar início à execução desse projeto, mas um parecer do Tribunal de Contas da União contrário à ideia resultou mais uma vez no arquivamento do projeto.

A partir de 1995, no decorrer dos dois mandatos presidenciais de Fernando Henrique Cardoso, novas versões do projeto foram apresentadas, entre elas uma da equipe da Secretaria Especial de Políticas Regionais, uma nova versão do Ministério da Integração Nacional e outra da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF). Por motivos diferentes, nenhum desses projetos foi levado adiante.

Chega-se então à fase atual em que se encontra à ideia de transposição de parte das águas do Rio São Francisco como solução para amenizar os efeitos da seca sobre parte do semiárido nordestino.

Logo no primeiro mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, entre 2003 e 2006, a ideia da transposição re-emerge e o presidente Lula incumbiu o então ministro da Integração Nacional, Ciro Gomes, a executar a obra.

Apesar da grande polêmica gerada pelo projeto de transposição, o que resultou, inclusive, na propositura de um elevado número de ações no Poder Judiciário contra a execução do projeto, o Batalhão de Construção e Engenharia do Exército Brasileiro iniciou, em 2007, a execução da parte das obras sob responsabilidade militar.

O projeto de transposição sendo executado atualmente é um empreendimento do governo federal, sob a responsabilidade do Ministério da Integração Nacional (MI), destinado a, de acordo com o MI, assegurar a oferta de água, em 2025, a cerca de 12 milhões de habitantes de pequenas, médias e grandes cidades da região semi-árida dos estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte. O nome oficial do projeto, conforme mencionado anteriormente, é “Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional”, e desse ponto em diante será feita referência a ele como projeto de transposição, como é conhecido.

A justificativa apresentada pelo MI para a necessidade de realização do projeto resume-se em fatos motivadores principais:

- 1- A região Nordeste, que possui apenas 3% da disponibilidade de água e 28% da população brasileiras, apresenta internamente uma grande irregularidade na distribuição dos seus recursos hídricos, uma vez que o Rio São Francisco representa 70% de toda a oferta regional;
- 2- A discrepância nas densidades demográficas no semiárido nordestino (cerca de 10 hab/km² na maior parte da bacia do Rio São Francisco e aproximadamente 50 hab/km² no Nordeste Setentrional) faz com que, do ponto de vista da sua oferta hídrica, o semiárido brasileiro seja dividido em dois: o semiárido da Bacia do São Francisco, com 2.000 a 10.000 m³/hab/ano de água disponível em rio permanente, e o semiárido do Nordeste Setentrional, compreendendo parte do estado de Pernambuco e os estados da Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, com pouco mais de 400m³/hab/ano disponibilizados através de açudes construídos em rios intermitentes e em aquíferos com limitações quanto à qualidade e/ou quanto à quantidade de suas águas.

Dessa forma, devido a esses dois fatos, o projeto de transposição estabelece a interligação da bacia hidrográfica do Rio São Francisco, que apresenta relativa abundância de água (1850 m³/s de vazão garantida pelo reservatório de Sobradinho), com bacias inseridas no Nordeste Setentrional com quantidades de água disponível que estabelecem limitações ao desenvolvimento socioeconômico da região.

De acordo com o projeto apresentado pelo MI, a integração do Rio São Francisco às bacias dos rios temporários do semiárido será possível com a retirada contínua de 26,4 m³/s de água, o equivalente a 1,4% da vazão garantida pela barragem de Sobradinho (1850 m³/s) no trecho do rio onde se dará a captação. Este montante hídrico será destinado ao consumo da população urbana de 390 municípios do Agreste e do Sertão dos quatro estados do

Nordeste Setentrional. Nos anos em que o reservatório de Sobradinho estiver vertendo, o volume captado poderá ser ampliado para até 127 m³/s, contribuindo para o aumento da garantia da oferta de água para múltiplos usos.

O projeto de transposição prevê a construção de dois canais: o Eixo Norte, que levará água para os sertões de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, e o Eixo Leste, que beneficiará parte do sertão e as regiões agreste de Pernambuco e da Paraíba.

O Eixo Norte, a partir da captação no Rio São Francisco próximo à cidade de Cabrobó – PE, percorrerá cerca de 400 km, conduzindo água aos rios Salgado e Jaguaribe, no Ceará; Apodi, no Rio Grande do Norte; e Piranhas-Açu, na Paraíba e Rio Grande do Norte. Projetado para uma capacidade máxima de 99 m³/s, o Eixo Norte operará com uma vazão contínua de 16,4 m³/s, destinados ao consumo humano.

O Eixo Leste, que terá sua captação no lago da barragem de Itaparica, no município de Floresta – PE, se desenvolverá por um caminhamento de 220 km até o Rio Paraíba – PB, após deixar parte da vazão transferida nas bacias do Pajeú, do Moxotó e da região agreste de Pernambuco. Para o atendimento das demandas da região agreste de Pernambuco, o projeto prevê a construção de um ramal de 70 km que interligará o Eixo Leste à bacia do Rio Ipojuca. Previsto para uma capacidade máxima de 28 m³/s, o Eixo Leste funcionará com uma vazão contínua de 10 m³/s, disponibilizados para consumo humano.

O benefício esperado da transposição será o atendimento das demandas hídricas da população habitante da região, que receberá parte da água do Rio São Francisco. As demandas hídricas referem-se a áreas urbanas dos municípios beneficiados, distritos industriais, perímetros de irrigação e usos difusos ao longo dos canais e rios perenizados por açudes existentes que receberão águas do Rio São Francisco.

Segundo o **Relatório de Impacto Ambiental** (Rima), divulgado pelo Ministério da Integração Nacional, o projeto visa ao fornecimento de água para vários fins, sendo que a maioria seria dedicada à irrigação: 70% para irrigação, 26% para uso industrial e 4% para população difusa. Prevê-se que o sistema de transposição esteja em plena operação entre 15 e 20 anos do início das obras.

Ainda de acordo com o projeto de transposição, todas as sedes municipais situadas ao longo dos eixos deverão ser atendidas com recursos locais ou com águas transpostas. Como critério, o projeto prevê que todas as sedes situadas a 10 km dos eixos deverão ter, de forma garantida, fornecimento de água para abastecimento da população e atividades econômicas urbanas. Além dessas cidades, deverão ter o mesmo tratamento as cidades com mais de 50.000 habitantes situadas até 50 km dos eixos de transposição.

Com relação à irrigação, a área total irrigada nas bacias receptoras das águas do São Francisco em 2005 foi de 73.577 ha. A previsão do MI é de que, nessa mesma região, após a transposição atinja-se a área de 265.270 ha irrigados no ano de 2025. Se esse valor vai ser atingido como estabelece o MI, é difícil de saber.

É bastante provável, contudo, que apenas com a realização da obra de transposição esse valor de 265.270 ha irrigados não seja atingido. Se a obra de transposição for concluída de acordo com o projeto, ela fornecerá a água necessária para a irrigação. Entretanto, outros investimentos em equipamentos de irrigação são exigidos para que essa estimativa se concretize.

De qualquer modo, o desenvolvimento da irrigação nas bacias receptoras das águas do São Francisco constitui realmente um dos grandes benefícios potenciais do projeto de transposição. Além das lavouras irrigadas espalhadas por essa região, existem dezenas de projetos públicos de irrigação na região que poderão ser dinamizados.

Ainda é difícil estimar quais serão os impactos da transposição sobre as atividades econômicas desenvolvidas na região beneficiada e sobre a vida da população em geral. De qualquer modo, é possível enumerar alguns impactos positivos e negativos em potencial.

Convém frisar que esses impactos são potenciais, além do fato de apenas ser possível avaliar os impactos reais da transposição após a conclusão da obra, poucos estudos foram realizados sobre esse projeto e seus efeitos futuros sobre as bacias doadoras e receptoras das águas do São Francisco. No relatório de impacto ambiental do projeto, são enumerados 44 impactos da obra

Entre os impactos positivos potenciais, além dos já mencionados sobre a irrigação e abastecimento das cidades, vários outros podem ser elencados como, por exemplo, o suprimento de água para os animais criados no semiárido (cabras, bois...).

Considerando que muitas vezes o maior patrimônio das famílias de pequenos agricultores do semiárido são os animais possuídos, esse suprimento de água a partir da vazão transposta do São Francisco pode fazer a diferença nas secas mais severas, quando muitos animais morrem de sede ou são vendidos (liquidação de patrimônio).

Um outro benefício para a população dispersa no interior da região do semiárido, será possivelmente a melhoria no abastecimento rural com água de boa qualidade. O projeto prevê a construção de chafarizes públicos em 400 localidades urbanas do sertão inseridas na região do projeto que não possuem sistema de abastecimento adequado.

Se esses chafarizes forem efetivamente construídos, será, de qualquer modo, inegavelmente um benefício, entretanto para o abastecimento de água para uso humano dessa população dispersa, alguns especialistas afirmam que existem meios mais eficazes e baratos para se atingir esse fim, como, por exemplo, a construção de cisternas nas propriedades rurais.

Outro impacto específico ocorrerá na fase de execução da obra, quando se estima que poderão ser gerados até cinco mil empregos. Esse impacto, entretanto, só será sentido nessa fase, após o término das obras provavelmente o número de empregos gerados na manutenção e operação do projeto será reduzido.

Resultado da geração de emprego na fase de execução da obra, será o aumento da renda e do comércio nas cidades que abrigarão os canteiros de obra. A longo prazo, entretanto, a elevação do emprego e renda virão da agricultura irrigada e da indústria que serão consequência da transposição.

Potenciais impactos positivos também ocorrerão em relação à saúde pública. Estima-se que ocorra uma redução de doenças e óbitos gerados pelo consumo de água contaminada ou pela falta de água. Estima-se que baixará em cerca de 14.000 o número de internações provocadas por doenças de associação hídrica no ano de 2025 de uma previsão de 53 mil na ausência do projeto.

Por outro lado, a transposição também poderá gerar determinados impactos negativos, alguns sobre o meio ambiente no ecossistema das bacias doadoras e receptoras.

A transposição poderá, por exemplo, provocar uma modificação nos ecossistemas dos rios da região receptora, alterando a população de plantas e animais aquáticos. Novas espécies, que habitam as águas do São Francisco, serão introduzidas nos rios receptores da água do São Francisco.

A criação de ambientes aquáticos distintos dos existentes, a alteração dos volumes de água nos rios receptores promoverá uma seleção das espécies existentes nesses rios. Essa seleção entre as espécies exóticas e nativas das regiões receptoras pode impactar na redução de espécies nativas. Essa seleção provavelmente resultará em uma diminuição da biodiversidade aquática nos rios das bacias receptoras.

Outro impacto negativo e alvo de críticas por parte dos que se opõem ao projeto está relacionado ao fato do desvio de parte da vazão do Rio São Francisco, após a represa de Sobradinho, pelos dois eixos da transposição prejudicar a geração de energia elétrica nas usinas localizadas no São Francisco após a represa de Sobradinho. No relatório de impacto ambiental do projeto de transposição, é afirmado que a redução será de 2,4% da energia gerada pelo sistema da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF).

Além da redução da geração de energia elétrica, outro potencial impacto relaciona-se ao conflito de uso da água do São Francisco entre o projeto de transposição e os usos já existentes em toda a bacia do Rio São Francisco.

No Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do São Francisco consta que, de um total alocável de 360 m³/s, 335 m³/s já se encontram outorgados. O governo argumenta que serão desviadas 1,4% das águas vertidas pela barragem de Sobradinho. Esse valor equivale a mais de 100% dos 25 m³/s que sobram para os múltiplos usos. Vale ressaltar, que a vazão do projeto da transposição é de 127 m³/s, e não de 26 m³/s, conforme faz menção o governo federal, pois essa última existirá apenas em uma modalidade de operação do sistema.

Diante de tudo o que foi exposto neste breve artigo, evidenciam-se diversos pontos a favor e contra o projeto de transposição do Rio São Francisco. Para além das motivações ideológicas dos que defendem e dos que criticam o projeto, praticamente todos concordam que algo deve ser feito para se tentar, gradativamente, acabar com a tragédia humana que aflige com frequência indesejada a população do semiárido.

As obras se iniciaram há mais de um ano e é provável que num futuro próximo estejam concluídas. Necessário no momento é aumentar o conhecimento existente sobre os impactos que sobrevirão do projeto e exigir do poder público ações e programas que potencializem os efeitos da água recebida na região beneficiada em termos de geração de emprego, renda e, em sentido mais amplo, crescente qualidade de vida para a sofrida população do semiárido.

Exemplos de políticas públicas que poderão potencializar os efeitos da água do São Francisco na região receptora podem ser citadas: investimentos nos projetos de irrigação, linhas de financiamento para a agropecuária (incluindo irrigação) acessíveis aos pequenos agricultores do semiárido, programas de capacitação profissional, programas de otimização do uso da água (na agricultura irrigada, na indústria, nos usos urbanos).

Além desses programas, é essencial melhorar a qualidade da educação pública nessa região. No semiárido em geral, o ensino não é nem de qualidade, nem universal. Atender uma maior parcela da população dessa região, principalmente a que mora no meio rural longe dos centros urbanos, e investir na qualidade do ensino é uma das condições *sine qua non*, juntamente com aspectos como a disponibilidade hídrica, para se promover o desenvolvimento socioeconômico no semiárido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Nota Técnica n.º 390/2005/SOC. Brasília, 2005.

59p.

GOMES, G. M. Velhas Secas em Novos Sertões. IPEA. Brasília, 2001. 326p.

NASCIMENTO, D. A. Os números contraditórios do projeto de transposição do Rio São Francisco. Acessado no dia 3/03/2009 em: <http://www.ecodebate.com.br/2007/05/16/os-numeros-contraditorios-do-projeto-de-transposicao-do-rio-sao-francisco-por-dilermando-alves-do-nascimento-geologo>.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Informações sobre o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Acessado no dia 15/02/2009 em: <http://www.integracao.gov.br/saofrancisco/integracao/index.asp>.