

Eixo Temático ET-03-012 - Meio Ambiente e Recursos Naturais

UMA BREVE DISCUSSÃO SOBRE OS IMPACTOS SOCIOECONOMICOS E AMBIENTAIS DA TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO

Jacimone Delfino de Sousa; Felipe César da S. Brito; Eunice Ferreira Carvalho; Décio Carvalho Lima

FIP/PB e-mail: jacimoneeconomia@outlook.com; UEPB *Campus* VII. e-mail: felipecesar2@hotmail.com; UEPB *Campus* VII. E-mail: elocarvalho12@gmail.com; UFCG/CCTA e-mail: decio.lima@gmail.com.

RESUMO

A região Nordeste do Brasil é indiscutivelmente repleta de riquezas naturais, sua posição geográfica e abundância em terras agricultáveis favoreceram sua ocupação desde a colonização. Contudo, fatores como as secas que assolam a região, a concentração fundiária e carência de políticas públicas essenciais destinadas a esta região representaram obstáculos ao seu desenvolvimento. Este trabalho tem como objetivo geral fazer uma discussão acerca dos possíveis impactos socioeconômicos e ambientais da política de transposição do Rio São Francisco a luz de alguns autores. A metodologia utilizada neste estudo foi através de pesquisas bibliográficas com consultas a livros, artigos de revistas, leituras complementares a sites da internet. Tendo por natureza qualitativa, analisando as discussões sobre os impactos ambientais e socioeconômicos promovidos pela intervenção do Estado no combate aos efeitos da seca na região, utilizando como referência, a transposição do rio São Francisco. Desta forma, conclui-se que o projeto de transposição do Rio São Francisco é o maior projeto de segurança hídrica já implantado, visando levar água para a zona semiárida nordestina através de canais de irrigação. Porém, apenas a transposição não é suficiente, é necessário que haja uma política de democratização de terras, políticas sustentáveis e capacitações para que os sertanejos aprendam a conviver com a seca e a otimizar o uso das águas do Rio São Francisco.

Palavras-chave: Transposição. Rio São Francisco. Impactos

INTRODUÇÃO

A seca é um fenômeno natural, econômico e social de grande complexidade, constante na região do Nordeste, especialmente nas sub-regiões do Sertão e do Agreste, onde predomina o clima semiárido que acaba comprometendo a produção econômica da região, concentrada na agricultura e pecuária. Quando a seca prolonga-se por períodos iguais ou superiores há um ano, representa uma verdadeira catástrofe, uma vez que secam os reservatórios, ocasionando sérios problemas de abastecimento hídrico, suprimindo as plantações, devastando rebanhos e levando a migração de seus habitantes em busca de sobrevivência.

Desta forma, a estiagem apresenta-se como um problema climático que se manifesta economicamente e socialmente, deixando os pequenos produtores em estado de penúria e obrigando o governo a tomar medidas preventivas no socorro a população atingida por este fenômeno. Diante do exposto questiona-se: Quais os possíveis

impactos socioeconômicos e ambientais da política de transposição do Rio São Francisco?

O *objetivo geral* deste trabalho fazer uma discussão acerca dos possíveis impactos socioeconômicos e ambientais da política de transposição do Rio São Francisco a luz de alguns autores. Para tanto faz-se á necessário caracterizar este projeto de transposição, descrever as discussões relacionadas aos possíveis impactos ambientais e socioeconômicos promovidos pela transposição.

Para uma melhor sistematização o trabalho foi dividido em três partes, na primeira parte será realizada uma breve contextualização histórica e teórica da transposição do rio São Francisco; a segunda parte caracterizará o Projeto de Transposição e; a terceira parte fará uma discussão ambiental e socioeconômica desta transposição.

METODOLOGIA

O método aplicado nesse trabalho foi o dedutivo, a pesquisa teve sua tipologia de forma exploratória e explicativa. A metodologia utilizada para este estudo ocorreu através de pesquisa bibliográfica com consultas a livros, artigos de revistas, leituras complementares a sites da internet. Tendo por natureza qualitativa, descrevendo as discussões ambientais e socioeconômicas promovidos pela intervenção do Estado no combate aos efeitos da seca na região, enfatizando a transposição do Rio São Francisco.

RESULTADO E DISCUSSÕES

3.1. BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E ECONÔMICA DO RIO SÃO FRANCISCO

A bacia hidrográfica do Rio São Francisco, também conhecido como Rio de Integração Nacional, segundo Suassuna apud Ferreira (2014), possui 2.800 km de extensão, drenando uma área de 641.000 Km², abrangendo 07 estados, 503 municípios e uma população estimada de 15,5 milhões de pessoas, sua nascente fica em São Roque, na Serra da Canastra Minas Gerais e sua foz, em Piacabuçu, Alagoas, tendo um grande potencial agrícola, especialmente para a agricultura irrigada, cortado por seis Estados, sendo eles: Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas e Distrito Federal e desemboca no oceano atlântico, tendo o seu leito 1.800 km de área, cortando boa parte da região Sudeste e Nordeste do Brasil no sentido norte e leste.

O rio leva esse nome devido ter sido descoberto por Américo Vespúcio em outubro de 1501, no dia de são Francisco de Assis, um ano antes do descobrimento do Brasil, era tão caudaloso que os indígenas deram o nome de Opará, que significa “riomar”, nome característico diante a força de suas águas. De acordo com Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - CBHSF (2012), estende-se além das margens, pelos 168 rios afluentes, chegando a alcançar 638.576 quilômetros quadrados, que correspondem a aproximadamente 8% do território nacional.

Ainda de acordo com o autor supra citado, é considerado o terceiro maior rio do país, tendo vazão média de aproximadamente 2.850 m³/s, engloba regiões que apresentam condições naturais bem diversificadas, a parte superior e inferior da bacia apresenta bons índices pluviométricos e fluviométricos, enquanto seus afluentes atravessam áreas de clima seco e semiárido com características geológicas e pedológicas dessa bacia hidrográfica. Apresentando dois trechos navegáveis, o médio,

com cerca de 1.371 km, entre Pirapora/MG, Petrolina/PE e Juazeiro/PE e o baixo com 208 km entre Piranhas/AL e a foz no Oceano Atlântico.

Para melhor localização, segundo RIMA (2004), a bacia costuma ser apresentada em quatro regiões: o Alto São Francisco, de terrenos mais altos, em Minas Gerais onde nasce o velho Chico; o Médio São Francisco, que abrange parte de Minas Gerais, Bahia, Goiás e Distrito Federal; Submédio São Francisco, na Bahia e em Pernambuco; e o baixo São Francisco, onde o rio faz o limite entre Sergipe e Alagoas, para finalmente desaguar no mar.

O seu relevo tem estrutura de vale, sendo uma depressão bem alongada que inicia-se na Serra da Canastra, na parte ao sul da bacia, tem como estruturas compartilhadas a Serra do Espinhaço a leste e a Serra Geral de Goiás a oeste, tendo altitudes medianas. Já o solo apresenta estrutura diversificada, desde solos argilosos a solos arenosos. A camada de formação do solo tem presença de salinidade ou areias puras, sendo prejudicial a agricultura. Tanto a margem com ilhas formadas pelo deslocamento de sedimentos advindo da parte superior do rio sendo esta área utilizada pelos ribeirinhos para a plantação e cultivo da agricultura.

A vegetação em sua maioria é formada pelo cerrado e pela caatinga, em sua extensão encontram-se áreas de matas, árvores com copas densas tendo boa precipitação e infiltração profunda no solo. Podem-se citar como exemplo os vales de rios em Minas Gerais e na Bahia que se apresentam em suas margens vegetações altas e densas e com espécies de madeiras que são utilizadas por várias empresas privadas. Há também no São Francisco um tipo de vegetação própria de terrenos alagados onde na sua grande maioria disponibiliza frutos ou sementes para o sustento de peixes em água doce.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO

O ideário projeto de transposição das águas do Rio São Francisco como medida de combate aos efeitos da seca é tão antiga quanto o próprio problema da escassez da água no semiárido nordestino. A propositura de levar as águas do Rio São Francisco a outros Estados do Nordeste que não são banhados por suas águas atravessa mais de um século de aspiração.

Segundo Albuquerque; Gonçalves; Sousa (2013) acredita-se que tenha sido o Barão de Capanema, em 1838, época do Brasil império, o primeiro a mencionar a ideia de transpor as águas do Rio São Francisco, porém só no império de Dom Pedro II, no ano de 1847, o deputado provincial Marcos Antonio de Macedo, intendente do município do Crato/CE, entregou ao Imperador um esboço do projeto objetivando a levar as águas do Rio São Francisco para o sertão de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, porém nada foi realizado.

A ideia de transposição passou cem anos adormecida, ressurgindo em 1950, primeiro com a ideia do engenheiro Italiano Mario Ferracuti, a inovação de sua proposta era a construção de uma barragem nas proximidades de Cabrobó/PE, onde a água seria bombeada para os Estados do Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte. O projeto recebeu inúmeras críticas, sendo engavetado.

Com o decorrer dos anos e as crises de estiagem da região Nordeste, o projeto de transposição volta a ser mencionado no início dos anos 80, pelo então Ministro do Interior Mário Andreazza, porém segundo Villa (2005), ao longo dos anos 80 e 90, a transposição voltou ao debate, mas sempre esbarrando em questões técnicas, financeiras e políticas.

No entanto, Fernando Henrique Cardoso ao assumir o governo, assinou o documento intitulado, 'Compromisso pela Vida do São Francisco', propondo a revitalização do rio e a construção dos canais de transposição: o eixo norte, o eixo leste, Sertão e remanso. Previa ainda a transposição do Rio Tocantins para o Rio São Francisco. Tais projetos não foram adiante, segundo Brasil (2014), o elevado custo na cifra dos 20 bilhões de dólares e elástico tempo de 25 a 30 anos para ser executado foram os empecilhos para que o projeto fosse executado, porém durante seu governo foram criados o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF) e o Projeto de Conservação e Revitalização da Bacia Hidrográfica do São Francisco (PCRBHSF), ambos através do Decreto de 05 de junho de 2001.

Estes órgãos foram criados no marco do novo modelo de gestão dos recursos hídricos, expresso pela Lei das Águas. Essa nova versão da transposição das águas do Rio São Francisco incluiu também a construção de barragens nos afluentes para regularizar o fluxo de água, construção de usinas hidroelétricas aumentando a produção de energia em dois milhões de megawatts, porém a crise do 'apagão' ocorrida em 2001, mais uma vez levou ao engavetamento do projeto. (ALBURQUERQUE; GONÇALVES; SOUSA, 2013, p.02).

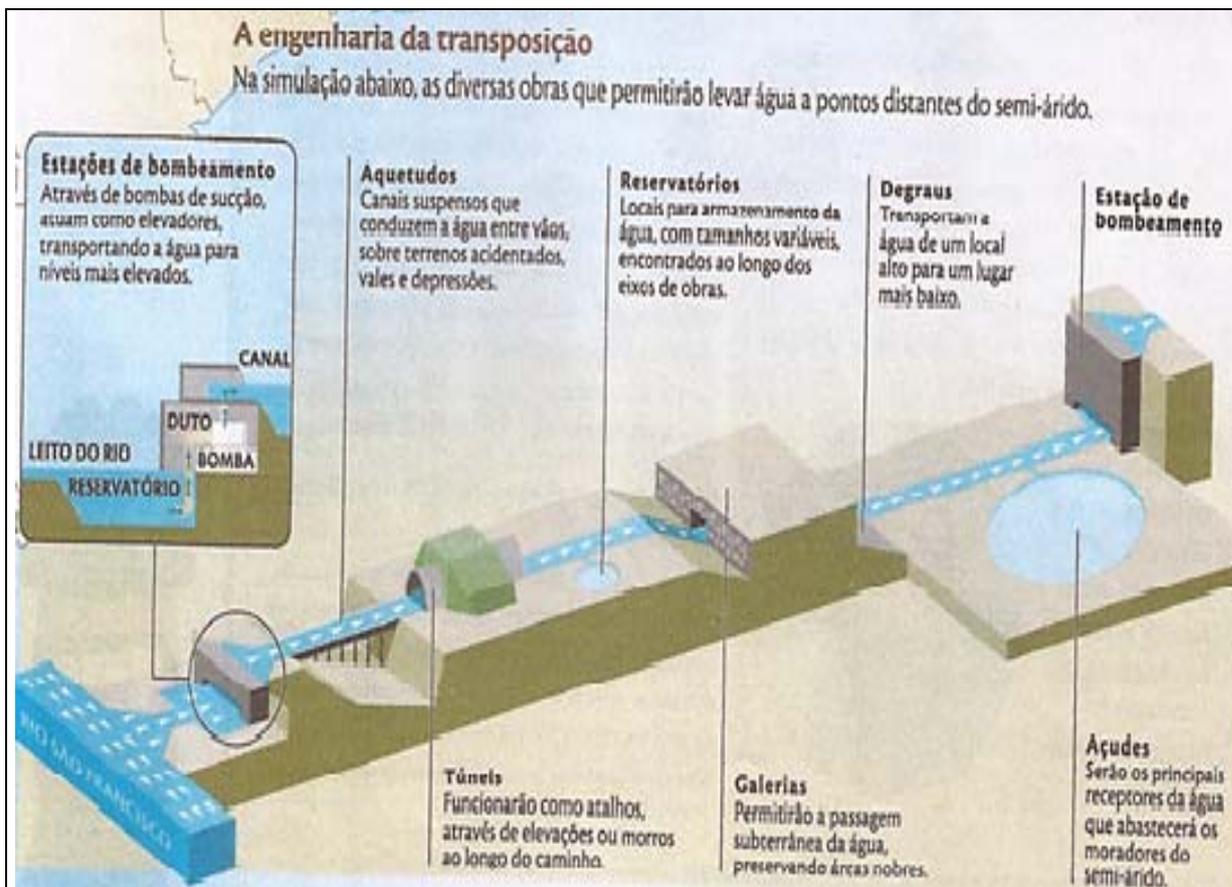
Contudo, foi o presidente Luís Inácio Lula da Silva que ao assumir a presidência da república no ano de 2003, fez acender a chama do ambicioso projeto de transposição das águas do Rio São Francisco, tendo como objetivo segundo RIMA (2004), assegurar a oferta de água para 12 milhões de habitantes, dos 390 municípios do Agreste e do Sertão dos Estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte.

O projeto de transposição foi deixado a cargo do ministro da integração nacional Ciro Gomes, para certificar-se da viabilidade do ideário projeto, o governo federal contratou as empresas *Ecology and Environment* do Brasil, Agrar Consultoria e Estudos Técnicos, JP Meio Ambiente, para reformularem e continuarem os estudos ambientais para fins de licenciamento do projeto pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Os estudos foram conduzidos em duas frentes segundo Brasil (2014a),

Estudos de Inserção Regional, que avaliou a demanda e a disponibilidade de água no Nordeste Setentrional, considerando uma área mais ampla que a beneficiada pelo empreendimento; e Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica, considerando o melhor traçado dos canais, o planejamento e custo das obras, e a sua viabilidade econômica.

Estas empresas foram responsáveis pelos Estudos de Impacto Ambiental e pelo Relatório de Impacto Ambiental, apresentados em julho de 2004, que contêm a versão atual do projeto, agora intitulado Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Segundo CBHSF (2012) através da resolução 47/2005 (17/1), o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), aprovou o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. O projeto prevê a construção de dois eixos norte e leste, de estações de bombeamento, aquedutos, túneis e outras obras como mostra o esquema da Figura 02.

Figura 02 – Detalhes da transposição do Rio São Francisco.



Fonte: Villa (2005)

Objetiva-se retirar do rio uma vazão contínua de 26 (m³/s) de acordo com Brasil (2014a), aumentando esse volume de acordo com a capacidade do reservatório de sobradinho/PE. Ao longo dos eixos, as águas alimentarão rios e açudes, impedindo-os de secarem durante os períodos de estiagem.

A região que engloba o Projeto encontra-se na área do polígono das secas, o Nordeste Setentrional, parte do semiárido ao norte do Rio São Francisco, área que mais sofre os efeitos de secas prolongadas, abrangendo parcialmente os Estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte. O empreendimento viabilizará o fornecimento de água para vários fins, abastecimento humano, irrigação, dessedentação de animais, criação de peixes e de camarão.

3.2.1 Eixos da transposição do Rio São Francisco (norte e leste)

Os canais construídos conduzirão água até os principais açudes da região, permitindo o aproveitamento da infraestrutura de gestão de recursos hídricos disponíveis, bem como a constituição de um sistema completamente interligado. Além disso, parte da vazão captada no Rio São Francisco será distribuída por meio de calhas dos rios da região beneficiada. Sendo descritas pelo Relatório de Estudos Ambientais as características básicas do eixo norte e do eixo leste do projeto de integração de bacias.

O eixo Norte, a partir da captação no Rio São Francisco próximo à cidade de Cabrobó/PE, percorrerá cerca de 402 quilômetros, 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 99m³/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 ao longo da barragem de Itaparica, no município de Floresta/PE, se desenvolverá por um caminhamento de 220 quilômetros 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 quilômetros 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 10m³/s, disponibilizados para consumo humano. (BRASIL apud FERREIRA, 2014, p.60).

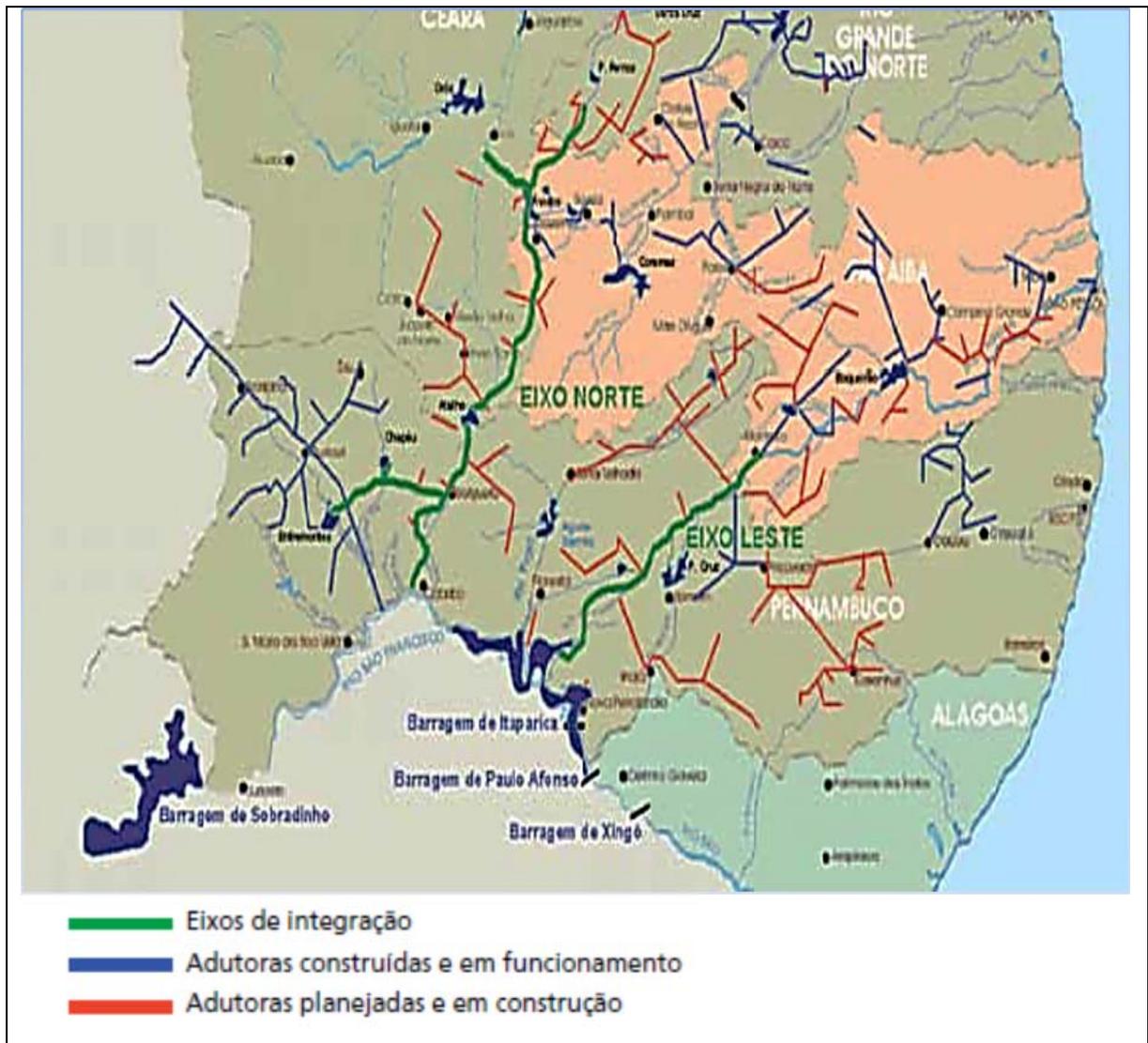
Os trechos de cada um dos eixos poderão ser operados de maneira independente, cada um com seu próprio sistema de controle funcionando como uma torneira, abrindo e fechando de acordo com o volume de água a ser conduzido até os açudes importantes. Com os dois eixos funcionando, o resultado final é o beneficiamento das bacias dos rios Jaguaribe/CE, Apodi/RN, Piranhas/PB- Açu/RN, Paraíba/PB, Moxotó/PE e Brígida/PE. Um dos desafios do projeto de engenharia foi encontrar meios de superar os desníveis de altitude entre os locais de captação de água no Rio São Francisco e os pontos receptores.

Segundo RIMA (2004), os desníveis chegam a 165 metros no eixo norte e a 304 metros no eixo leste, as estações de bombeamento farão esse trabalho. Os canais que compõem o Projeto de Integração de Bacias foram divididos em seis trechos, cinco dos quais pertencem ao eixo norte, sendo o trecho com o maior número de obras e Estados receptores:

- ❖ Trecho I: Cabrobó/PE – Reservatório de Jati/CE;
- ❖ Trecho II: Reservatório de Jati/CE – Reservatório Cuncas/PB;
- ❖ Trecho III: Reservatório de Cuncas/PB – Reservatório Caio Prado/CE;
- ❖ Trecho IV: Reservatório Santa Helena, divisa entre CE e PB – Açude Pau dos Ferros /RN;
- ❖ Trecho V (Eixo Leste): Reservatório de Itaparica/PE – Açude Poções/PB;
- ❖ Trecho VI: Reservatório Mangueira/PE – Açude Entremontes/PE.

A Figura 03 mostra uma representação esquemática especializada dos eixos e trechos do projeto de transposição do Rio São Francisco nos Estados receptores.

Figura 03 – Esquema dos eixos e trechos da transposição do Rio São Francisco.



Fonte: Instituto de Pesquisa Aplicada - IPEA (2010)

Buscando soluções para os graves problemas acarretados pela escassez de água na região Nordeste. Desta forma os eixos norte e leste da transposição empregam uma das maiores obras de engenharia hídrica realizadas no mundo.

3.3 DISCUSSÃO AMBIENTAL E SÓCIOECONÔMICA DA TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO

Nas últimas décadas, após o agravamento das crises de abastecimento hídrico da região Nordeste, a transposição do Rio São Francisco passou a ser vista como alternativa para solucionar tais problemas. Atualmente, existem dois cenários bem definidos com relação ao tema. O primeiro é o cenário do imediatismo, caracterizado pela ânsia de fazer chegar água a todo custo as torneiras da população, pensamento comum entre a classe política, sem haver, no entanto, a preocupação com as consequências impostas ao ambiente. Já o segundo é o cenário da ponderação,

caracterizado por preocupações constantes, principalmente na classe técnica com relação às limitações das fontes hídricas na condução do processo e seus impactos econômicos e ambientais.

A falta de água é um empecilho de grandes proporções para o desenvolvimento humano de milhões de nordestinos. O projeto de transposição do Rio São Francisco apresenta-se frente ao cenário nacional como uma solução estruturante com o objetivo de aumentar a oferta de água como garantia hídrica para toda a população da região que sofre com os longos períodos de estiagem. De acordo com Relatório de Integração Ambiental – RIMA (2004):

A disponibilidade de água é, sem dúvida, o fator determinante da pobreza ou da riqueza na região. Os efeitos das secas sobre o setor produtivo agropecuário e sobre o modo de vida das populações são aterradores e determinantes da estagnação econômica generalizada, das enormes dificuldades para a sobrevivência, das condições de saúde inadequadas e do acelerado esvaziamento populacional das zonas rurais. A seca impede a fixação do homem no campo e é a principal responsável por um processo migratório que pressiona pequenas e médias cidades incapazes de absorver essa população. A consequência é o deslocamento dessa massa para os centros interioranos (Campina Grande, Juazeiro do Norte, Petrolina, Mossoró, dentre outros) e, principalmente, para as metrópoles (Fortaleza, Natal, João Pessoa e Recife), criando os ‘bolsões’ de pobreza das cidades.

O reconhecimento nacional da gravidade da situação encontrada na região Nordeste, transformou-a como prioridade das políticas públicas relacionadas às secas, dentro deste contexto, surge o projeto de transposição do Rio São Francisco.

3.3.1 Avaliação negativa da transposição do Rio São Francisco: abordagem ambiental e socioeconômica

De ‘Rio de integração Nacional’, o São Francisco virou palco de discórdia. Para os críticos, o projeto beneficia as grandes cidades e empresas e não a população dispersa do sertão. O engenheiro agrônomo e pesquisador da fundação Joaquim Nabuco, João Suassuna contrário à transposição, afirma em entrevista a revista Nossa História que:

O povo vai continuar com carro-pipa[...]. Estudo o São Francisco há dez anos e entendo que o rio não tem a mínima condição de fornecer o volume de água que o projeto demanda- 65 metros cúbicos por segundo (m^3/s), podendo chegar a $127m^3/s$. A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) reuniu quarenta dos maiores hidrologistas do país. Fizeram uma estimativa do volume alocável do São Francisco em $360m^3/s$. O problema é que, desses, $335m^3/s$ estão outorgados as pessoas, empresas instituições que têm papéis do governo garantindo o uso, a rigor, o São Francisco tem hoje disponíveis somente $25m^3/s$. O governo federal espera rever essas outorgas, mas acho muito difícil. (VILLA, 2005, p.23).

Os críticos ao projeto de transposição apontam que a água doada não chegará à população pobre, que dela necessita para o abastecimento doméstico, permanecendo nas

mãos de grandes produtores, que a utilizarão para a irrigação de lavouras de produtos de exportação. Segundo Lima (2014), críticos como João Abner Guimarães Júnior, doutor em recursos hídricos, professor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e membro do Fórum Permanente de Defesa do Rio São Francisco, afirma que nenhum agricultor que hoje, recebe água de carro-pipa receberá água da transposição desse rio. Para João Abner a água que vai escoar em grandes rios, vai para as maiores barragens da região e será utilizada pelo agronegócio, beneficiando as classes políticas dominantes, tendo o mesmo desfecho das outras políticas e programas criados para desenvolver e atenuar os problemas das secas na região Nordeste.

Do ponto de vista socioeconômico, as ações necessárias à implantação do Projeto resume-se em planejamento, estudos e obras que poderão ter resultados negativos imediatos, no entanto, deverão sofrer interferências para que sejam evitados ou atenuados. Onde de acordo com RIMA (2004), podem ser destacados:

- ❖ As perdas de áreas produtivas e o deslocamento de populações para implantação dos canais e dos reservatórios. Estima-se que cerca de 3.500 pessoas venham a ser remanejadas e reassentadas;
- ❖ A criação de um ambiente de tensões sociais, em função do passado de desconfiças em relação às intervenções governamentais e de perturbações localizadas causadas pelo projeto, atração de trabalhadores não absorvidos nas obras, aumento dos riscos de acidentes nas estradas rurais, pressões sobre a infraestrutura urbana etc;
- ❖ A ampliação de riscos socioculturais, tais como os de comprometimento do Patrimônio Arqueológico e de interferência em comunidades indígenas.

Os diferentes Programas Ambientais que serão implantados junto com as obras atenuarão e compensarão esses efeitos, procurando corrigi-los de forma significativa. No entanto, a transposição provocará modificações no ecossistema dos rios da região receptora, alterando a vida das espécies, o que resultará, provavelmente, na diminuição da biodiversidade aquática, ou seja, o já existente enfraquecimento do Rio São Francisco causado pela excessiva utilização humana podem ser acentuados, com isso, provocará a destruição dos seus ecossistemas. Há também o posicionamento de técnicos, afirmando que:

[...] o Nordeste possui muita água acumulada em suas represas, em volumes suficientes para o atendimento das necessidades das populações, não se justificando a realização de um projeto que irá retirar volumes do São Francisco, a cerca de 500 km do local de consumo. Além do mais, existem estudos que atestam que o Velho Chico está diminuindo de volume, o que irá exigir uma atenção redobrada quanto à utilização de suas águas, situação esta agravada ainda pelos usos conflituosos já praticados no caudal e pelas adversidades encontradas no ambiente natural da região, principalmente aquelas relativas ao clima (semiárido) e à geologia (escudo cristalino) de sua bacia. (LIMA, 2014, p.3).

O Rio São Francisco, que teve prioridade inicial na geração de energia e irrigação, correndo inteiramente no semiárido sobre uma geologia cristalina, na qual seus afluentes têm caráter temporário, resultante das secas que assolam a região e por

percorrer uma região árida com clima seco e altas temperaturas, este aspecto resulta na constante diminuição de sua vazão ao longo do tempo, comprometendo o futuro da transposição do Rio São Francisco. Por estes motivos muitos críticos apontam que o Rio São Francisco não terá água suficiente para gerar energia elétrica, irrigar e abastecer as cidades com a excursão da obra de transposição de suas águas.

3.3.2 Avaliação positiva da transposição do Rio São Francisco: abordagem ambiental e socioeconômica

A polêmica da transposição gira em torno do valor dos impactos ambientais e econômicos, dos procedimentos técnicos propostos pelo projeto, que estão em andamento e conclusão dos trabalhos, para que haja o pleno funcionamento do projeto de transposição do Rio São Francisco. Os que são a favor do empreendimento apoiam-se principalmente nos objetivos do projeto que visam ao fornecimento de água para vários fins, onde segundo RIMA (2004) com a transposição serão disponibilizados 70% para irrigação, 26% para uso industrial e 4% para a população da região.

Para o chefe do gabinete do Ministério da Integração Nacional e coordenador-geral do projeto de transposição do São Francisco, Pedro Brito, em entrevista a revista Nossa História afirmou que:

O principal propósito da transposição é retirar seres humanos da miséria, [...] sobre a bacia não há impacto, pois a retirada é muito pequena. A Agência Nacional de Águas já fez a avaliação. Nem os molinetes que medem a vazão na foz são capazes de captar a retirada. Se a obra fosse feita clandestinamente, ninguém notaria. Além disso, o programa de revitalização nas nascentes e no baixo São Francisco, incluindo saneamento básico nas cidades que margeiam, vai dar ao rio uma condição melhor que a de hoje. (VILLA, 2005, p. 23).

Quando indagado o motivo de só agora o projeto ser implementado, Pedro Brito respondeu:

Esse é um projeto que desde os tempos do império. Nunca foi implantado porque não havia um compromisso com o povo nordestino para tirar 12 milhões de pessoas do flagelo da seca. E também porque nunca houve um projeto tão bem estruturado do ponto de vista técnico e ambiental. (VILLA, 2005, p.23).

Quanto aos impactos positivos, além da irrigação, do fornecimento de água à população das cidades beneficiadas, há o suprimento de água para os animais, melhoria no abastecimento rural, investimento na agricultura familiar, construção de chafarizes públicos, geração de empregos na fase de execução da obra e conseqüente aumento da renda, do comércio, redução do êxodo rural, de óbitos que têm como causa o consumo de água contaminada ou pela falta d'água.

Os Programas de Educação Ambiental são fundamentais não só para o gerenciamento ambiental criterioso da relação do empreendedorismo das populações das regiões beneficiadas com a transposição, como também para cumprir plenamente a responsabilidade ambiental do setor público no tocante ao princípio de responsabilidade social. Visando contribuir para a utilização adequada da água colocada a disposição do elevado número de beneficiados com a obra.

A avaliação dos impactos ambientais decorrentes da instalação e operação do Projeto de transposição do Rio São Francisco, levará segundo RIMA (2004) a elaboração de 24 Programas Ambientais, que ao serem executados, alguns, possibilitarão a prevenção, atenuação e correções de impactos, outros, são importantes para monitorar e acompanhar as mudanças que ocorrerão no meio ambiente da região, sendo implantados para que os benefícios do Projeto sejam alcançados e promovendo melhorias da qualidade ambiental da região e das pessoas que vivem nas áreas secas por onde passarão os canais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe uma necessidade de uma abordagem integrada dos recursos hídricos na região Nordeste, onde a disponibilidade hídrica local seja priorizada. Desta forma a captação das águas do Rio São Francisco deve constituir uma alternativa complementar para solucionar a problemática do déficit hídrico na região e que atenda prioritariamente o abastecimento humano, partindo desse pressuposto a transposição implica em uma questão de sobrevivência para os habitantes dessa região, que dispõe de água de baixa qualidade e em ínfima quantidade.

O Projeto vai garantir água para uma infraestrutura de preservação e distribuição já existente, formada por açudes, rios e adutoras. Além disso, atuarão no sentido de complementar, soluções e programas governamentais municipais, estaduais ou federais de distribuição de água. O Projeto não é uma solução isolada, vem somar e dar maior estrutura aos compromissos e ações já existentes de combate aos efeitos da seca e da má distribuição de água no Semiárido.

Dentro deste contexto, é importante enfatizar que a transposição por si só, não solucionará a questão dos efeitos da seca, da estiagem, em sua essencialidade, uma vez que, se faz necessário para que isto aconteça, adoção de políticas públicas que sejam elaboradas para resolução de problemas estruturais e conjunturais que caracterizam esta região.

Outro fato, que deve ser destacado, é que a transposição resulta em impactos negativos do ponto de vista ambiental e socioeconômico, como por exemplo, na fauna e na flora, nas perdas de áreas produtivas e no deslocamento de populações para implantação dos canais e dos reservatórios, na ampliação de riscos socioculturais. Além disso, existe um receio da água ser destinada, enquanto mercadoria, basicamente a grupos empresariais da região, voltados a exportação. Todos estes fatos e dúvidas devem ser amplamente debatidos entre a sociedade e a gestão pública com o objetivo de formular e executar políticas públicas sistemáticas na resolução destes problemas decorrentes da transposição.

Entretanto, as novas condições de oferta de água propostas pelo Projeto deverão favorecer um maior desenvolvimento de atividades econômicas urbanas, indústrias, comércio e serviços. A este Projeto estruturante deverão integrar-se diversas iniciativas e soluções regionais para convivência com o semiárido, como cisternas, poços, pequenos açudes, dentre outras. A integração com o Rio São Francisco a essas ações não competem entre si, pelo contrário, complementa-se, de forma a transformar desenvolvimento vivido por essa parcela de brasileiros.

REFERÊNCIAS

ALBURQUERQUE, A. D.; GONÇALVES, C. D. B.; SOUSA, C. M. Desafios e perspectivas da implantação do projeto de integração do Rio São Francisco no

semiárido paraibano sob a ótica da justiça ambiental. **Revista Eletrônica Qualit@s**, v. 14, p. 1-12, 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MIN. **Como avaliar o processo de transposição do Rio São Francisco diante da grave crise sócio hidroambiental que perpassa sua Bacia Hidrográfica?** Disponível em: <<http://www.ministeriodaintegracaonacional.gov.br/pt/noticias>>. Acesso em: 19 de maio de 2014a.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MIN. **Projeto São Francisco trará sustentabilidade e segurança hídrica ao Nordeste.** Disponível em: <<http://www.ministeriodaintegracaonacional.gov.br/pt/noticias>>. Acesso em: 03 de jul. de 2014b.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO SÃO FRANCISCO – CBHSF. **Projetos hidroambientais.** Recife: Copyright, 2012.

FERREIRA, A. M. **Projeto de Transposição de Águas do Rio São Francisco: uma análise à luz do processo de agenda-setting.** 2013. 105 p. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. São Paulo – SP. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/.../reedicao-critica-da-transposicao-do-rio-sao-fr>>. Acesso em: 04 de maio de 2014.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **Brasil em desenvolvimento: Estado, desenvolvimento e políticas públicas.** 2010. 300p. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 12 jun. 2014.

LIMA, L. C. **Além das águas, a discussão no Nordeste do Rio São Francisco.** 7.p. Disponível em: <<http://www.fundaj.gov.br>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

RELATÓRIO DE INTEGRAÇÃO AMBIENTAL – RIMA. **Relatório de impacto sobre o meio ambiente do Projeto de Integração do rio São Francisco com bacias hidrográficas do Nordeste setentrional.** Brasília, 2004. Disponível em: <www.integracao.gov.br/saofrancisco/opinioes/opinio.asp?id=23002>.

VILLA, M. A. Drama antigo: que brasileiro, que fornalha. **Nossa História**, v. 2. n. 18, p. 14-19, 2005.