

## A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO NO INTERIOR DA PARAÍBA-BRASIL E OS DESAFIOS À SUSTENTABILIDADE HUMANA E AMBIENTAL

**Maria Eunice Diniz Pereira<sup>1</sup> Josefa Rafaeli Ferreira de Sousa<sup>2</sup>,  
Antonia Arisdélia Fonseca M. Aguiar Feitosa<sup>3</sup> Maria Francisca Alves de Andrade<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Graduanda do Curso Licenciatura em Ciências, Habilitação Biologia, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza – UACEN, da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Campus Cajazeiras – PB.

[eunicecz@hotmail.com](mailto:eunicecz@hotmail.com)

<sup>2</sup> Graduanda do Curso Licenciatura em Ciências, Habilitação Biologia, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza – UACEN, da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Campus Cajazeiras – PB.

[rafaelli-ciencias@hotmail.com](mailto:rafaelli-ciencias@hotmail.com)

<sup>3</sup> Profa. Dra. da Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza – UACEN, da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Campus de Cajazeiras – PB. [arisdelfeitosa@gmail.com](mailto:arisdelfeitosa@gmail.com)

<sup>4</sup> Graduada em Ciências, Habilitação Biologia, Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza – UACEN, da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Campus Cajazeiras – PB. [marifranciscalves@gmail.com](mailto:marifranciscalves@gmail.com)

### RESUMO:

A integração do Rio São Francisco está projetada para oferecer água, em 2025, a cerca de 12 milhões de habitantes da região semiárida dos estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte. Deverá gerar emprego e produtividade, além da melhoria na qualidade de vida das populações assistidas. O projeto é controverso quanto às reais repercussões socioambientais idealizadas na proposição. Esta pesquisa busca analisar as previsões de impactos registradas no EIA/RIMA do Projeto de Transposição e confirmar junto à comunidade a efetivação ou não das medidas apontadas como mitigadoras das “perdas” do capital de recursos naturais e humanos pelo empreendimento. Foram realizados estudos, análises de conteúdo e diálogos junto às pessoas envolvidas no projeto no interior da Paraíba. Problemas como desapropriação de terras; alterações das comunidades biológicas; perdas de habitats da fauna da região pelo desmatamento, desconfiguração do cenário vegetal da área constituem os impactos negativos e as medidas mitigadoras foram parcialmente atendidas, enquanto projetos em execução. Configura-se um cenário desafiador aos gestores e à comunidade que alimentam as expectativas de alcançarem um desenvolvimento sustentável para a região a partir de tal empreendimento.

**Palavras-chave:** Transposição Hídrica; Impactos Ambientais; Desenvolvimento Sustentável.

### THE ESTABLISHMENT OF THE INTEGRATION PROJECT OF THE SÃO FRANCISCO RIVER IN THE COUNTRYSIDE OF PARAÍBA, BRAZIL AND THE CHALLENGES TO HUMAN AND ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

The *São Francisco* River integration is designed to offer water, in 2025, to about 12 millions inhabitants of the semi-arid region of the states of *Pernambuco*, *Ceará*, *Paraíba* and *Rio Grande do Norte*. This will generate job and productivity besides improving the quality of life to the population. The project is controversial in regard to social and environmental repercussions idealized in the proposition. This research aims at analyzing the predictable impacts registered in the EIA/RIMA of the Transposition Project and confirming to the community the achievement or not of the pointed out measures as to mitigate the “losses” of the capital of human and natural resources by the undertaking. Studies, content analyses and dialogues with the people involved in the project in *Paraíba* countryside were carried out. Problems such as land deprivation, changes of the biological communities, losses of fauna habitats of the region by deforestation, disarrangement of the vegetal scenario of the area do constitute negative impacts and the mitigating measures were partially fulfilled as developing projects. Therefore, it is a challenging scenario to managers and to the community that foster the expectations to attain sustainable development to the region from such undertaking.

**Keywords:** Hydric Transposition; Environmental Impacts; Sustainable Development.

## **INTRODUÇÃO**

A região semiárida ocupa 70% do Nordeste brasileiro e corresponde a 11 % do território nacional. Nessa região o índice de chuva é de 600 mm anuais, em média. Devido à falta de chuva, a região tem suas atividades básicas assim como o abastecimento das populações e o desenvolvimento das atividades agrícolas e industriais limitadas ficando o semiárido fadado ao desenvolvimento social e econômico.

A integração do Rio São Francisco trará a transposição hídrica para o semiárido nordestino e está projetada para assegurar a oferta de água em 2025 a cerca de 12 milhões de habitantes de pequenas, médias e grandes cidades da região semiárida dos estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte. Se traduz numa possibilidade de geração de emprego, produtividade e renda, além da melhoria na qualidade de vida das populações residentes em áreas assistidas.

Como o Semiárido sofre com a escassez de chuvas, o Projeto de Integração visa também oferecer uma pequena parcela de água do Rio São Francisco para rios temporários e açudes dessa região em busca da sustentabilidade, assim a água acumulada nos reservatórios atenderá as necessidades do uso humano, ao desenvolvimento social e econômico e na melhoria da agricultura, na pecuária, na indústria e na infraestrutura local, ou seja, todos esses que tiverem acesso às águas disponíveis nos açudes serão beneficiados na qualidade de vida e minimização da migração da população, principalmente os da zona rural.

O presente projeto tem relevância em estudar a implantação do projeto de integração do rio São Francisco no interior da Paraíba, Brasil e os desafios a sustentabilidade humana e ambiental nas comunidades ribeirinhas da sub-bacia do Rio Piranhas.

O projeto é controverso quanto às reais repercussões socioambientais idealizadas na proposição. Esta pesquisa tem como objetivo analisar as previsões de impactos registradas no EIA/RIMA do Projeto de Transposição e confirmar junto à comunidade a efetivação ou não das medidas apontadas como mitigadoras das “perdas” do capital de recursos naturais e humanos envolvidas no empreendimento e ao mesmo tempo contribuir no processo de gestão participativa e desenvolvimento sustentável para a região.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

O estudo, realizado entre os meses de Dezembro de 2012 a Junho de 2013, foi desenvolvido mediante análise do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impactos Ambientais (EIA/RIMA) do Projeto de Transposição do Rio São Francisco na área circunscrita à sub-bacia do Rio Piranhas, no interior da Paraíba. Esta área está submetida às intervenções

provenientes do sistema de transposição em foco. A estratégia metodológica adotada foi à análise de documentos EIA/RIMA.

Os procedimentos consistiram na análise dos impactos ambientais que estão expressos no Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. O estudo foi realizado através de referências bibliográficas e apresentação de seminários para o Grupo de Pesquisa (GPA), no CFP/UFCEG de Cajazeiras, para aprofundamento do conhecimento do que se está sendo abordado e para a eficácia de aporte a investigação no campo.

Foram realizados estudos, análises de conteúdo e diálogos orientados junto às pessoas envolvidas no projeto, atuando no canteiro de obras, no interior da Paraíba. Para esta finalidade foram analisados aspectos relacionados às condições socioambientais previstas na proposta de transposição, tais como: aspectos socioambientais, ecológicos e econômicos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto de transposição do Rio São Francisco é um empreendimento do Governo Federal, sob a responsabilidade do Ministério de Integração a assegurar a oferta de água em 2025 a cerca de 12 milhões de habitantes de pequenas, médias e grandes cidades da região semiárida dos estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio grande do Norte. O nome oficial é Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (CASTRO, 2011, p.10).

O projeto prevê a construção de dois canais, denominados EIXO NORTE e EIXO LESTE. O primeiro eixo levará água para os sertões de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, garantindo assim a oferta de água para o desenvolvimento social e econômico dessas regiões que são vulneráveis a seca, enquanto o segundo beneficiará parte do Sertão e a região Agreste de Pernambuco e da Paraíba. Além de visar à oferta de água para o povo nordestino que sofre com a irregularidade das chuvas, também fornece água de forma complementar para açudes existentes na região, viabilizando melhor gestão de água. Todavia, esse Projeto de Transposição do Rio São Francisco, devido aos impactos ao ambiente provocado pelas obras tem levantado muitas polêmicas acerca do assunto, havendo a intervenção entre governos federal, estaduais e sociedade civil em relação à necessidade desse projeto e sobre os benefícios para a população.

Mediante diagnóstico apresentado no EIA/RIMA foram avaliados os possíveis impactos que afetariam a região, considerando duas unidades de análise: a **Área de Influência Indireta** (AII), onde ocorrem os efeitos indiretos da integração das águas, e a **Área de Influência Direta** (AID), onde se dão principalmente, as transformações ambientais diretas (ou primárias) onde serão construídos os canais.

Foram apreendidos na análise dos documentos (EIA/RIMA) os seguintes aspectos e repercussão: **Aspectos socioambientais** - ruptura de relações sócio - comunitárias durante a fase de obra; **Aspectos Ecológicos** - riscos de introdução de espécies de peixes potencialmente daninhas ao homem nas bacias receptoras e modificação do regime fluvial das drenagens receptoras; **Aspectos Econômicos** - perda temporária de empregos e renda por efeito das desapropriações e introdução de tensões e riscos sociais durante a fase de implementação da obra.

Como resposta aos aspectos ecológicos os funcionários que prestam serviço ao canteiro de obras no município de São José de Piranhas se pronunciaram que há implantação do sistema de monitoramento das vazões excedentes considerados canais naturais para açudes de maior porte como o Armando Ribeiro Gonçalves. Declararam a existência de um programa de Educação Ambiental previsto que evitará o surgimento de processos erosivos e degradadores que venham a comprometer o novo regime fluvial – esta medida está expressa no RIMA. Quanto a perda da vegetação nativa pelo desmatamento, embora tenham relatado a ocorrência de planos de recuperação (PRADO – Plano de recuperação das áreas degradadas), não foi perceptível durante a visita realizada no local.

Com relação aos moradores, muitos tiveram que se deslocar de suas casas para a realização das obras. O governo fez uma proposta para as famílias ficarem reassentadas em um outro local e esse processo ainda continua até as obras serem concluídas e com essas desapropriações muitos dos moradores ficaram desempregados em uma porcentagem de mais de 51% , porém 50% das obras realizadas foram mão-de-obra local, o que significa que boa parte da população teve seu trabalho garantido.

A preocupação evidenciada é na forma como as famílias serão reassentadas e como o gerenciamento da área irá ocorrer. São questões que não estão claras em nenhum documento, setor ou gestor hora atuante no canteiro de obras estudado.

Junto ao projeto, integram-se a implantação de cisternas, estas fornecem água apenas para o consumo humano durante as estiagens anuais, e não durante as secas prolongadas, por isso é indispensável que haja uma melhor utilização da água, com maior consciência ambiental, sobretudo nas áreas mais carentes deste recurso. Neste aspecto, as demandas para Educação Ambiental são evidentes tanto no que se refere ao período de instalação das cisternas e vilas de reassentamento, como no processo de implementação de uma gestão participativa que integre os interesses comuns em ações para o desenvolvimento e preservação do meio ambiente na região semiárida visando dessa forma a sustentabilidade humana e ambiental.

Configura-se, portanto, a execução de um projeto de grande porte, com repercussões diversas na vida da população e no ambiente semiárido cujos efeitos estão a depender da forma a ser gerenciada a partir das obras de engenharia. O desafio é perceptível e programas de

intervenção na área tecnológica, educativa e econômica devem constituir o processo de instalação funcional do empreendimento.

## **CONCLUSÕES**

O Projeto de Integração do rio São Francisco localiza-se em área de clima semiárido, com pequena precipitação pluviométrica e temperatura elevada. A transposição de rios, córregos de uma bacia hidrográfica localizada em clima semiárido provocará consequências que não estão sendo analisadas. Estuda-se a capacidade das estações de bombeamento, a extensão dos aquedutos, o diâmetro dos túneis, e quase nada sobre a complexidade sócio-espacial da região, sobre os impactos sociais. Esse Projeto tem levantado grandes polêmicas entre o governo federal, estaduais e a sociedade civil a cerca do assunto sobre a necessidade e os benefícios que este trará para a população. No entanto, na Avaliação de Impactos Ambientais, o diagnóstico elaborado ficou a desejar, pois não enfatizou o meio antrópico, o patrimônio cultural, social e de subsistência da população cuja área será impactada. Segundo Silva (2005), os estudos não identificam e analisam suficientemente os potenciais impactos positivos e negativos do empreendimento. Dessa forma, não revelam a equação completa dos benefícios e ônus do empreendimento nos diferentes grupos sociais envolvidos.

Em análise aos fatos obtidos durante a pesquisa, tem-se que a transposição em si não é um impacto ambiental, mas ele causa impactos ambientais, afetando também a sociedade passando este a ser um impacto socioambiental, pois além de atingir o meio natural interfere na vida social e econômica das pessoas, e nesse caso, as obras da transposição do rio São Francisco, além dos canais, desgastam muito os recursos naturais, provocando muitos impactos ao ambiente como a derrubada de matas, impermeabilização do solo e em especial na vida coletiva dos moradores que precisam se deslocar de suas residências para que o projeto seja realizado, gerando muitas vezes desconforto e até dúvidas sobre o processo em execução.

Problemas como desapropriação de terras e remoção da população; alterações das comunidades biológicas terrestres e aquáticas; perdas de habitats da fauna da região pelo desmatamento, desconfiguração do cenário vegetal do bioma Caatinga constituem os impactos negativos cujas medidas mitigadoras precisam ser efetivadas na totalidade, como projetos em execução. Configura-se um cenário desafiador aos gestores e à comunidade que alimentam a expectativas de alcançarem um desenvolvimento sustentável para a região a partir de tal empreendimento.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CASTRO, César Nunes. **Transposição do Rio São Francisco: Análise de oportunidade do Projeto**. INSTITUTO DE PESQUISA APLICADA. Rio de Janeiro. 2011. P.57. Disponível em: <[www.iea.gov.br/sites/000/21\\_publicações/tals/TD-15772-web.pdf](http://www.iea.gov.br/sites/000/21_publicações/tals/TD-15772-web.pdf)> Acesso em: 21 de Fevereiro de 2013.

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL. **Relatório de Impacto ambiental – RIMA**. Julho/2004.129 p.

SILVA, Maria Fernanda Paranhos de Paula. **Ministério Público Federal**. Brasília, 2005. Disponível em: <[http://www.cimi.org.br/pub/publicacoes/1128978479\\_NT34EIARima.doc](http://www.cimi.org.br/pub/publicacoes/1128978479_NT34EIARima.doc)> Acesso em: 25 de Maio de 2013.

