



Centro Universitário de Brasília – UniCEUB
Faculdade de Ciências Jurídicas e Ciências Sociais – FAJS

ANA LUÍSA SOARES DE CARVALHO

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM AS BACIAS
HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL: ANÁLISE DA INFORMAÇÃO
TÉCNICA CONJUNTA N.º 144/2005, DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, E DA
LICENÇA PRÉVIA N.º 200/2005, DO IBAMA**

Brasília
2015

ANA LUÍSA SOARES DE CARVALHO

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM AS BACIAS
HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL: ANÁLISE DA INFORMAÇÃO
TÉCNICA CONJUNTA N.º 144/2005, DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, E DA
LICENÇA PRÉVIA N.º 200/2005, DO IBAMA**

Monografia apresentada como requisito para
conclusão do curso de Bacharelado em Direito
pela Faculdade de Tecnologia e Ciências
Sociais Aplicadas do Centro Universitário de
Brasília – UniCEUB. Orientadora: Prof.
Marcia Leuzinger.

Brasília
2015

ANA LUÍSA SOARES DE CARVALHO

**PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM AS BACIAS
HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL: ANÁLISE DA INFORMAÇÃO
TÉCNICA CONJUNTA N.º 144/05, DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, E DA
LICENÇA PRÉVIA N.º 200/2005, DO IBAMA**

Monografia apresentada como requisito para
conclusão do curso de Bacharelado em Direito
pela Faculdade de Tecnologia e Ciências
Sociais Aplicadas do Centro Universitário de
Brasília – UniCEUB.

Orientadora: Prof. Marcia Leuzinger.

Brasília, ____ de _____ de 2015

Banca Examinadora

Prof. Marcia Leuzinger

Prof. Examinador

Prof. Examinador

RESUMO

A seca na região nordeste do Brasil influencia diretamente na economia do país, uma vez que prejudica toda a agricultura e a pecuária local, contribuindo, assim, para o desemprego e o êxodo rural. Além disso, a inibição do acesso à água à população configura violação ao direito fundamental da dignidade humana, tornando-se responsabilidade do Estado. Nesse contexto, o governo, para solucionar esse problema, considerou como melhor opção executar o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF). Assim, o presente estudo teve como objetivo identificar os impactos ambientais causados pela obra, a viabilidade do projeto e a constitucionalidade da Licença Prévia N.º200/2005 concedida pelo IBAMA. Para isso, foi realizada uma análise jurídica dos documentos emitidos pelo Ministério Público Federal, pelo Ministério da Integração Nacional e pelo IBAMA sobre a realização do PISF, sem entrar no mérito dos conhecimentos técnicos de engenharia. Dessa forma, foi possível identificar o cumprimento dos requisitos legais e constitucionais necessários para concessão de licença prévia ao projeto.

Palavras-Chave: Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Direito Fundamental da Dignidade Humana. Recursos Hídricos. Licença Prévia Ambiental.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6	
1	ÁGUA NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO.....	8
1.1	Divisão Constitucional de Competências.....	8
1.2	Competências sobre os Recursos Hídricos	10
<i>1.2.1</i>	<i>Competências Legislativas sobre Água.....</i>	<i>10</i>
<i>1.2.2</i>	<i>Competências Materiais sobre a Água.....</i>	<i>12</i>
1.3	Gestão do Uso da Água.....	12
<i>1.3.1</i>	<i>Política Nacional de Recursos Hídricos.....</i>	<i>13</i>
<i>1.3.2</i>	<i>Sistema Nacional de Recursos Hídricos (SNRH).....</i>	<i>14</i>
1.4	Água como Direito Fundamental.....	16
2	PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM AS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL.....	19
2.1	Outorga Preventiva e Outorga Definitiva do direito de uso dos recursos hídricos para o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.....	19
2.2	Decreto N.º 5.995/2006.....	21
2.3	O Projeto de Integração do Rio São Francisco.....	23
<i>2.3.1</i>	<i>Eixo Norte</i>	<i>23</i>
<i>2.3.2</i>	<i>Eixo Leste.....</i>	<i>35</i>
2.4	Avaliação de Impactos Ambientais	39
<i>2.4.1</i>	<i>Diagnostico Ambiental</i>	<i>40</i>
<i>2.4.2</i>	<i>Análise dos Impactos Ambientais.....</i>	<i>42</i>
<i>2.4.3</i>	<i>Definição das Medidas Mitigadoras dos Impactos Negativos</i>	<i>45</i>
<i>2.4.4</i>	<i>Elaboração do Programa de Acompanhamento e Monitoramento</i>	<i>47</i>
2.5	Consequências da Realização do Projeto.....	54
3	ANÁLISE DA INFORMAÇÃO TÉCNICA DO MINISTÉRIO PÚBLICO SOBRE O PISF E A LICENÇA PRÉVIA CONCEDIDA PELO IBAMA	56
3.1	Meios Físicos.....	56
3.2	Meios Bióticos.....	59
<i>3.2.1</i>	<i>Diagnóstico da Vegetação</i>	<i>59</i>
<i>3.2.2</i>	<i>Diagnósticos sobre Unidades de Conservação</i>	<i>60</i>
<i>3.2.3</i>	<i>Previsão de Impactos.....</i>	<i>61</i>
<i>3.2.4</i>	<i>Medidas Mitigadoras.....</i>	<i>61</i>
3.3	Meio Socioeconômico	63
<i>3.3.1</i>	<i>Dimensão Sociocultural.....</i>	<i>63</i>
<i>3.3.2</i>	<i>Deficiência no Diagnóstico Socioeconômico</i>	<i>63</i>
<i>3.3.3</i>	<i>Migração Populacional e dinamização econômica</i>	<i>65</i>
3.4	O IBAMA e a Licença Prévia.....	65
4	ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL DO PROJETO.....	69

4.1	A necessidade do projeto	69
4.2	Possíveis Ações Alternativas e Seus Problemas	71
4.3	Transposição do Rio Colorado.....	72
	CONCLUSÃO.....	6
	REFERÊNCIAS.....	8

INTRODUÇÃO

O nordeste brasileiro é uma região que sofre constantemente com a seca. Esse fenômeno influencia na economia do país, uma vez que prejudica toda a agricultura e a pecuária local, contribuindo, assim, para o desemprego e o êxodo rural, e condena a população a condições precárias de vida em função da ausência de água.

Essa situação interfere diretamente nos direitos fundamentais do acesso à água e da dignidade humana, defendidos pela Constituição Federal de 1988 (CF), além de ofender os fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos em relação à gestão dos recursos hídricos por parte do poder público, que deve garantir água suficiente e de boa qualidade a toda população.

Nesse contexto, diversas propostas foram estudadas, e o governo considerou, como melhor opção transpor as águas do Rio São Francisco para a região Nordeste, dando origem, assim, ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF), realizado pelo Ministério da Integração Nacional.

Assim, partindo-se do princípio que o projeto será realizado exatamente como apresentado, o presente estudo teve como objetivo analisar, de forma jurídica, os documentos emitidos pelo Ministério Público Federal e pelo Ministério da Integração Nacional sobre a realização do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, sem entrar no mérito dos conhecimentos técnicos de engenharia, e identificar o cumprimento dos requisitos legais e constitucionais necessários para a licença prévia concedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Primeiramente, como objeto do primeiro capítulo, realizou-se uma análise sobre a divisão das competências materiais e legislativas no âmbito dos recursos hídricos no Brasil, identificando-se o funcionamento, as propostas e os objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Recursos Hídricos, e sobre a importância desse recurso na atual constituição brasileira.

Posteriormente, no segundo capítulo, por meio do Estudo de Impacto Ambiental e de seu relatório (EIA/RIMA) apresentado pelo Ministério da Integração Nacional e da entrevista realizada com o Coordenador do Projeto Executivo da Integração do Rio São

Francisco, realizou-se um estudo sobre a estrutura do projeto e os procedimentos realizados no âmbito jurídico e ambiental.

A partir disso, o terceiro capítulo analisa a Informação Técnica Conjunta n.º 144/05, apresentada pelo Ministério Público Federal (MPF), que traz diversas críticas ao processamento do projeto e à sua legalidade.

Por fim, o último capítulo apresenta uma visão geral da atual situação do nordeste brasileiro, a fim de identificar a necessidade da intervenção governamental e qual a melhor opção para solucionar esse problema.

1 ÁGUA NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

O Brasil é um país cuja forma de governo é o Federalismo. Essa modalidade de gestão surge da dificuldade de se ter um governo eficiente em um território amplo, e tem como base a repartição do poder nesse espaço territorial. Assim, mantem-se a soberania do Estado Federal como um todo, e concede-se aos Estados-Membros autonomia administrativa e política.¹

Dessa forma, um mesmo território teria incidência de duas ou mais ordens legais, da União, do Estado-Membro e, em alguns momentos, dos Municípios, dando origem, então, a uma divisão constitucional das competências legislativas e administrativas entre essas duas ou mais ordens legais.

1.1 Divisão Constitucional de Competências

As competências legislativas dividem-se em privativas da União e concorrentes entre a União, os Estados e o Distrito Federal. Os Municípios possuem competência privativa sobre assuntos de interesse local. E os Estados, competência legislativa privativa.

Compete privativamente à União legislar sobre os assuntos mais relevantes e de interesse comum à sociedade, elencados no art. 22, da Constituição Federal de 1988². Todavia, o parágrafo único desse artigo afirma que “lei complementar poderá autorizar os Estados a legislar sobre questões específicas das matérias relacionadas neste artigo”.³

Entre a União, os Estados e o Distrito Federal é concorrente a competência para legislar sobre as matérias presentes no art. 24, da CF/88⁴. Cabe à União editar normas gerais, e aos Estados e ao Distrito Federal, normas específicas, completando ou suplementando as normas editadas pela União, sem infringi-las.

“Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

[...]

§ 1º - No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais.

¹ SILVA, José Afonso da. *Curso de direito constitucional positivo*. 37. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

² BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

³ *Ibidem*.

⁴ *Ibidem*.

§ 2º - A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados.

§ 3º - Inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender a suas peculiaridades.

§ 4º - A superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário.”⁵

Quanto aos Municípios, a CF/88 não os inclui nos incisos do art. 24, entretanto, sua atuação está expressa no art. 30, da CF/88⁶, que lhes atribui competência para legislar sobre os assuntos de interesse local e suplementar a legislação federal e a estadual nessas matérias.

Dessa forma, assim como a União, os Municípios possuem competências privativas ao tratarem de interesses predominantemente locais que não são de competência de outro ente federativo.⁷

Por fim, a Constituição de 1988 atribuiu aos Estados o poder de auto-organização e reservou a estes as competências por ela não vedadas, consideradas como competência residual, expressos no art. 25:

“Art. 25. Os Estados organizam-se e regem-se pelas Constituições e leis que adotarem, observados os princípios desta Constituição.

§ 1º - São reservadas aos Estados as competências que não lhes sejam vedadas por esta Constituição.

§ 2º - Cabe aos Estados explorar diretamente, ou mediante concessão, os serviços locais de gás canalizado, na forma da lei, vedada a edição de medida provisória para a sua regulamentação.

§ 3º - Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum.”⁸

As competências administrativas ou materiais estão relacionadas ao Poder Executivo. Dividem-se em competências exclusivas da União e competências comuns entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios; além da competência exclusiva dos Municípios e da competência residual dos Estados.

O art. 21 da CF/88⁹ apresenta matéria consideravelmente ampla sobre as competências da União, que envolve o exercício do poder soberano do Estado brasileiro. Por esse motivo, essas competências devem ser exercidas exclusivamente pela União, sem possibilidade de delegação.

⁵ BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

⁶ Ibidem.

⁷ LEUZINGER, Marcia Dieguez; CUREAU, Sandra. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

⁸ BRASIL. op. cit.

⁹ Ibidem.

Por outro lado, o art. 23, da CF/88 ¹⁰, enumera competências que exigem uma contribuição conjunta entre todos os entes federativos, visando equilibrar o desenvolvimento do país e o bem-estar de sua população:

“Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

[...]

Parágrafo único. Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.” ¹¹

Assim, as competências tidas como comuns ou concorrentes referem-se à sistemática do Federalismo Cooperativo, em que todos os entes da Federação buscam os mesmos objetivos por meio de uma atuação conjunta. ¹²

1.2 Competências sobre os Recursos Hídricos

Em nosso ordenamento jurídico, os termos “água” e “recursos hídricos” são equivalentes. Seu regime jurídico é estabelecido pela Constituição Federal de 1988 ¹³, pela Lei N.º 9.433, de 1997 ¹⁴, e pelo Código das Águas - Decreto N.º 24.643, de 1934 ¹⁵, este ultimo praticamente todo revogado. ¹⁶

1.2.1 Competências Legislativas sobre Água

Seguindo a divisão das competências da Constituição Federal de 1988 ¹⁷, a competência para legislar sobre água seria privativa da União, conforme o inciso IV, do art.22, não sendo delegada aos Estados por ausência de lei complementar.

Contudo, o art. 26 da CF/88 ¹⁸, ao incluir como bens dos Estados as águas que não pertencerem, não forem decorrentes de obras ou estiverem sob domínio da União, fez

¹⁰ BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

¹¹ Ibidem.

¹² MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. *Curso de direito constitucional*. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

¹³ BRASIL. op. cit

¹⁴ BRASIL. *Lei N.º 9.433/1997*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015

¹⁵ BRASIL. *Decreto N.º 24.643/1934*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015

¹⁶ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

¹⁷ BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

¹⁸ Ibidem..

com que a matéria sobre água fosse inserida nas competências residuais dos Estados, presentes no art. 25.

“Art. 26. Incluem-se entre os bens dos Estados:

I - as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União;

II - as áreas, nas ilhas oceânicas e costeiras, que estiverem no seu domínio, excluídas aquelas sob domínio da União, Municípios ou terceiros;

III - as ilhas fluviais e lacustres não pertencentes à União;

[...]”¹⁹

Art. 25. Os Estados organizam-se e regem-se pelas Constituições e leis que adotarem, observados os princípios desta Constituição.

§ 1º - São reservadas aos Estados as competências que não lhes sejam vedadas por esta Constituição.”²⁰

Dessa forma, mesmo sem a delegação por parte da União, é permitido aos Estados a edição de normas sobre as águas, pelo fato de exercerem poder sobre o aproveitamento e a utilização de seus bens, o que inclui os recursos hídricos que estiverem sob seu domínio.²¹

Além disso, o art. 24 da CF/88²², que trata das competências legislativas concorrentes entre a União, os Estados e o Distrito Federal, insere em seus incisos diversas matérias intrinsecamente relacionadas às águas, criando mais justificativas para a legislação sobre o tema por parte dos Estados:

“Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

[...]

VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

VII - proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;

VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

[...]”²³

Para solucionar esse problema, firmou-se o entendimento de que é competência dos Estados a elaboração de regras administrativas sobre a gestão das águas que estão sob seu domínio, mesmo que por meio de lei formal, cabendo à União legislar sobre as águas em seu sentido genérico, ou seja, criar o direito.²⁴

¹⁹ BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

²⁰ Ibidem.

²¹ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

²² BRASIL. op.cit.

²³ Ibidem.

²⁴ GRANZIERA. op.cit.

Os Municípios, como não possuem domínio hídrico e como este não é considerado caso de interesse local, não podem legislar sobre água.²⁵

1.2.2 Competências Materiais sobre a Água

Entre as competências materiais relativas à água, o art. 21, da CF/88²⁶, confere exclusivamente à União a competência para “instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso”.²⁷

Como competências comuns, incluem-se, na esfera de proteção da água, assuntos relacionados à saúde, à proteção do meio ambiente, ao combate a qualquer tipo de poluição, às melhorias das condições de saneamento básico e ao controle das pesquisas e explorações de recursos hídricos.²⁸

Ademais, em seu art. 225, a Constituição de 1988²⁹ confere a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Esse direito, por ser essencial à qualidade de vida, possui natureza de bem de uso comum do povo, fazendo com que a obrigação de preservá-lo para as presentes e futuras gerações seja repartido entre o Estado e a coletividade.³⁰

Assim, no tocante às competências materiais relativas aos recursos hídricos, além de existir uma divisão entre os entes federativos para a execução dessa gestão, há obrigação de se garantir o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado e, conseqüentemente, o direito fundamental de acesso à água.

1.3 Gestão do Uso da Água

A atual legislação relativa aos recursos hídricos teve início a partir de uma decisão tomada durante o mandato do Presidente Fernando Collor de Mello em 1991. Na época, foram elaboradas duas propostas, com suas respectivas emendas, que seguiram diferentes trâmites durante o mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso. E, após

²⁵ BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

²⁶ Ibidem.

²⁷ Ibidem.

²⁸ Ibidem.

²⁹ Ibidem.

³⁰ SILVA, José Afonso da. *Curso de direito constitucional positivo*. 37. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

algumas revisões e discussões, a lei da Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei N.º 9.433/1997³¹, foi promulgada.³²

Essa lei possui, como objetivos gerais, garantir a quantidade e a qualidade da água, no sentido de sua disponibilidade, promover o desenvolvimento sustentável, estabelecer o uso prioritário, entre outros.³³

1.3.1 Política Nacional de Recursos Hídricos

Políticas públicas são programas de ação governamental que visam coordenar os instrumentos a serem utilizados pelo Estado e as atividades privadas, ao realizar objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados.³⁴ Em relação às águas, a Política Nacional de Recursos Hídricos refere-se ao planejamento de seu uso.³⁵

Essa gestão deve ser feita de forma descentralizada, integrada e participativa, exigindo a participação do poder público, dos usuários e das comunidades.³⁶

A Política Nacional de Recursos Hídricos é baseada nos fundamentos elencados no art.1º, da Lei N.º 9.433/1997:

“Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público;

II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.”³⁷

Entre esses fundamentos, destaca-se ser a água, em seu sentido amplo, um bem de domínio público. Essa afirmação transforma o poder público federal em gestor dos

³¹ BRASIL. Lei N.º 9.433/1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

³² CAUBET, Christian Guy. *A água, a lei, a política... e o meio ambiente?*. Curitiba: Juruá, 2005.

³³ Ibidem.

³⁴ BUCCI, Maria Paula Dallari. *Direito administrativo e políticas públicas*. São Paulo: Saraiva, 2006.

³⁵ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

³⁶ LEUZINGER, Marcia Dieguez; CUREAU, Sandra. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

³⁷ BRASIL. Lei N.º 9.433/1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

recursos hídricos, e não em proprietário, e traz o dever de zelar por uma política eficiente cujo objetivo é conservar e recuperar as águas.³⁸

Além disso, em se tratando de um bem essencial à vida, essa gestão deve garantir que esse recurso atenda às necessidades de toda a população, proporcionando água suficiente e de boa qualidade.³⁹

Seu exercício se dá por meio dos seguintes instrumentos:

“Art. 5º São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos:
I - os Planos de Recursos Hídricos;
II - o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água;
III - a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
IV - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
V - a compensação a municípios;
VI - o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.”⁴⁰

Os Planos de Recursos Hídricos, o enquadramento dos corpos de água em classes e o Sistema de Informação sobre Recursos Hídricos se classificam no planejamento, com a função de organizar e pacificar a utilização da água. Já a outorga, a cobrança do uso e a compensação a municípios estão no âmbito de controle administrativo do uso, inspecionando a sua utilização.⁴¹

1.3.2 Sistema Nacional de Recursos Hídricos (SNRH)

O Sistema Nacional de Recursos Hídricos deve exercer o planejamento e o controle administrativo sobre os órgãos da Administração Pública no que diz respeito à gestão compartilhada do uso da água.⁴²

Esse sistema tem seus objetivos fixados no art. 32, da Lei N.º 9.433/1997⁴³, que consiste em coordenar a gestão das águas, arbitrar possíveis conflitos relacionados a esses recursos, implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos, fiscalizar e promover a cobrança de seu uso, além de administrar sua preservação e recuperação.

É composto por:

³⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

³⁹ LEUZINGER, Marcia Dieguez; CUREAU, Sandra. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

⁴⁰ BRASIL. *Lei N.º 9.433/1997*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

⁴¹ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

⁴² Ibidem.

⁴³ BRASIL. *Lei N.º 9.433/1997*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

- “I – o Conselho Nacional de Recursos Hídricos;
- I-A. – a Agência Nacional de Águas;
- II – os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal;
- III – os Comitês de Bacia Hidrográfica;
- IV – os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos;
- V – as Agências de Água”⁴⁴

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH é órgão da Administração Pública direta e encontra-se na instância mais hierárquica dentro do SNRH. É composto por representantes de Ministérios e Secretarias da Presidência da República, dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, dos usuários dos recursos hídricos e da comunidade.⁴⁵ Possui caráter normativo e deliberativo, devendo exercer as competências elencadas no art. 35 da Lei N.º 9.433/1997:

- “I - promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional, estaduais e dos setores usuários;
- II - arbitrar, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;
- III - deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos Estados em que serão implantados;
- IV - deliberar sobre as questões que lhe tenham sido encaminhadas pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos ou pelos Comitês de Bacia Hidrográfica;
- V - analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos e à Política Nacional de Recursos Hídricos;
- VI - estabelecer diretrizes complementares para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- VII - aprovar propostas de instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica e estabelecer critérios gerais para a elaboração de seus regimentos;
- IX – acompanhar a execução e aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;
- X - estabelecer critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso.
- XI - zelar pela implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB);
- XII - estabelecer diretrizes para implementação da PNSB, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB);
- XIII - apreciar o Relatório de Segurança de Barragens, fazendo, se necessário, recomendações para melhoria da segurança das obras, bem como encaminhá-lo ao Congresso Nacional.”⁴⁶

A Agência Nacional de Águas – ANA é uma autarquia sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira. Concilia a competência como agência reguladora,

⁴⁴ BRASIL. Lei N.º 9.433/1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

⁴⁵ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

⁴⁶ BRASIL. Lei N.º 9.433/1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

de fiscalização do cumprimento da legislação referente aos recursos hídricos, e como implementadora da política nacional dessa matéria.⁴⁷

Os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal são instância recursal sobre as decisões tomadas pelos Comitês de Bacias Hidrográficas dos rios de domínio estadual, e podem encaminhar questões para deliberação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.⁴⁸

Os Comitês de Bacia Hidrográfica são órgãos colegiados que exercem, dentro das bacias e sub-bacias de sua jurisdição, funções normativas, deliberativas e consultivas. Seguindo o fundamento de descentralização da Política Nacional dos Recursos Hídricos, esses órgãos são dotados de personalidade jurídica que, além de receber maior autonomia, facilita a caracterização de responsabilidade jurídica perante a eficiência ou ineficiência de sua atuação.⁴⁹

Por fim, as Agências de Águas serão criadas onde houver um Comitê de Bacia Hidrográfica e terão a mesma área de atuação desse comitê. Esses dois órgãos vão agir conjuntamente: o Comitê planeja e fiscaliza, e a Agência executa.⁵⁰

1.4 Água como Direito Fundamental

Os direitos e garantias fundamentais, em seu sentido material, são as pretensões derivadas do valor da dignidade humana descobertas em cada momento histórico.⁵¹

Destarte, os direitos fundamentais não são os mesmos em todas as épocas, sua evolução foi dividida em três gerações: a primeira delas surgiu com a Revolução Americana e Revolução Francesa, trazendo os direitos às liberdades individuais; posteriormente, com o impacto do crescimento demográfico e da industrialização, surgiu a necessidade de se exigir do Estado uma atuação mais ativa, fundado no ideário da igualdade, cuja prestação positiva do Estado corresponderia aos chamados de direitos sociais; por fim, a terceira geração surge com a necessidade de se proteger os homens em sua coletividade, gerando uma titularidade difusa ou coletiva, e de se originar o direito à fraternidade, que

⁴⁷ BRASIL. Agência Nacional de Águas. *Sobre a ANA*. Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/institucional/SobreaAna/Default.aspx>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

⁴⁸ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

⁴⁹ *Ibidem*.

⁵⁰ *Ibidem*.

⁵¹ MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. *Curso de direito constitucional*. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

inclui a paz, o desenvolvimento, a qualidade do meio ambiente e a conservação do patrimônio histórico e cultural.⁵²

Nesse contexto, tendo em vista os avanços obtidos pelo movimento ambiental por meio de tratados, convenções, relatórios e estudos, a Constituição Federal de 1988 passou a conferir um alto grau de proteção ao meio ambiente natural, tornando-se a primeira constituição brasileira a dedicar todo um capítulo a essa matéria, representado pelo art. 225:

“Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”⁵³

Dessa forma, nossa atual constituição toma consciência de que a qualidade do meio ambiente está diretamente ligada à saúde, ao bem-estar do homem e ao seu desenvolvimento, sendo imprescindível para assegurar o direito fundamental à vida. A CF/88⁵⁴ considera, como um dos instrumentos de proteção à qualidade da vida humana, a tutela do meio ambiente.⁵⁵

No âmbito dos recursos hídricos, o direito de acesso à água não se confunde com o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, mas estes direitos estão diretamente relacionados, pois água de boa qualidade e em quantidade adequada só é possível em um meio ambiente preservado.⁵⁶

A água vincula-se ao ser humano de forma insolúvel, não sendo possível sobreviver sem ela. Esse recurso faz parte do direito à vida, portanto negá-lo a uma pessoa é condená-la à morte.

O acesso individual à água deve ser visto como um direito universal humano, que permite a qualquer pessoa em qualquer lugar, captar, usar ou apropriar-se da água para sobreviver e usufruir de seu direito à vida e ao equilíbrio ambiental.⁵⁷

Assim, tendo em vista a divisão constitucional de competências sobre a água, a Política e o Sistema Nacional de Recursos Hídricos e o acesso à água como um direito

⁵² MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. *Curso de direito constitucional*. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

⁵³ BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

⁵⁴ Ibidem.

⁵⁵ SILVA, José Afonso da. *Curso de direito constitucional positivo*. 37. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

⁵⁶ LEUZINGER.op.cit.

⁵⁷ MACHADO, Paulo Afonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

fundamental, destaca-se, como objeto de estudo do próximo capítulo, o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, o qual pretende melhorar o acesso à água pela população nordestina, respeitando-se, assim, todos os fundamentos e objetivos constitucionais.

2 PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM AS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL.

A Integração do Rio São Francisco, em desenvolvimento pelo Ministério da Integração Nacional e pela Agência Nacional de Águas – ANA, é um projeto de infraestrutura hídrica de grande importância para o Brasil dentro do Plano Nacional de Segurança Hídrica.⁵⁸

O Projeto tem como objetivo distribuir água a mais de doze milhões de pessoas em trezentos e noventa municípios no Nordeste Setentrional, região com alto índice de seca, além de recuperar vinte e três açudes e construir outros vinte e sete reservatórios.⁵⁹

Essa ideia surgiu em 1847, com o Deputado Provincial do Ceará, Marco Antônio de Macedo, mas somente em 1997 se iniciou o estudo de viabilidade da obra.⁶⁰

É com base nesse projeto que se desenvolve o presente capítulo, o qual apresentará as principais medidas realizadas pelo governo brasileiro para a sua estruturação e autorização.

2.1 Outorga Preventiva e Outorga Definitiva do direito de uso dos recursos hídricos para o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional

A outorga preventiva, de acordo com a Lei N.º 9.984, de 2000⁶¹, é a reserva de uma vazão passível de outorga, possibilitando o planejamento dos empreendimentos que necessitem desse recurso.

Já a outorga definitiva é a concessão do direito de uso. Para se outorgar os direitos de uso dos recursos hídricos é necessário o preenchimento de alguns requisitos estabelecidos em lei. Desse modo, eles se dão no âmbito da competência legislativa.⁶²

O Projeto de Integração do Rio São Francisco visa garantir a segurança hídrica a mais de trezentos e noventa municípios, cerca de doze milhões de habitantes, no

⁵⁸ CARVALHO, Alexandre. Alexandre Carvalho: entrevista [janeiro 2015]. Entrevistadora: Ana Luísa Soares: Brasília; 2015. Entrevista concedida para o trabalho de conclusão de curso.

⁵⁹ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *O que é o projeto*. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/o-que-e-o-projeto>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

⁶⁰ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015

⁶¹ BRASIL. *Lei N.º 9.984/2000*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19984.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

⁶² MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014

Nordeste Setentrional, região que frequentemente sofre as consequências trazidas pela seca.⁶³ Seguindo os critérios estipulados pela Constituição Federal de 1988⁶⁴, essa obra seria realizada em bens da União:

“Art. 20. São bens da União:

[...]

III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais.

[...]”⁶⁵

Ao editar a Lei N.º 9.433/1997⁶⁶, a União estabeleceu que a outorga do direito de uso dos recursos hídricos do seu domínio é de competência do Poder Executivo Federal, que exerce essa função por intermédio da Agência Nacional de Águas (ANA).

A Lei N.º 9.984/2000⁶⁷ criou a ANA com o objetivo de implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e coordenar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, acrescentando como competência para sua Diretoria Colegiada de “examinar e decidir sobre pedidos de outorga de direito de uso de recursos hídricos de domínio da União”⁶⁸.

Primeiramente, em resposta ao Projeto de Integração das Águas do Rio São Francisco com as das Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF), apresentado pelo Ministério da Integração Nacional, obteve-se a outorga preventiva, por meio da Resolução N.º29, publicada em 2005, sobre a vazão de 26,4m³/s do Rio São Francisco para atender uma demanda futura, prevista para o ano 2025, de consumo humano e dessedentação de animais.⁶⁹

Essa outorga tinha validade de 3 anos, renováveis, mas não conferia ao ministério direito de uso, destinando-se apenas à reserva dessa vazão. Para adquirir esse direito, a Resolução N.º 29/05 estabeleceu alguns requisitos a serem cumpridos:

“Art. 4o Para obtenção da outorga de direito de uso de recursos hídricos, o interessado deverá formular o pedido acompanhado de estudos que comprovem:

⁶³ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *O que é o projeto*. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/o-que-e-o-projeto>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

⁶⁴ BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

⁶⁵ Ibidem.

⁶⁶ BRASIL. *Lei N.º 9.433/1997*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

⁶⁷ BRASIL. *Lei N.º 9.984/2000*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19984.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

⁶⁸ Ibidem.

⁶⁹ BRASIL. Agência Nacional de Águas. *Resolução nº 029*. Brasília, 18 de janeiro de 2005.

I – a sustentabilidade do arranjo institucional e administrativo, com a definição de atribuições e competências para a gestão da transposição;
 II – a viabilidade financeira do empreendimento, em particular a compatibilidade dos custos de operação e manutenção com as receitas auferidas na cobrança pelo uso da água; e
 III - a viabilidade técnica e operacional do empreendimento considerando as estações de bombeamento, os canais, as adutoras e o controle das derivações.
 Parágrafo único. A outorga de direito de uso de recursos hídricos, se concedida, poderá ser suspensa nas circunstâncias descritas no art. 15 da Lei N.º 9.433, de 8 de janeiro de 1997, ou no caso de indeferimento ou cassação da licença ambiental.”⁷⁰

Em 29 de julho de 2005, foi realizado o pedido da outorga do direito de uso pelo ministério. Sua análise foi apresentada pela Nota Técnica N.º 390/2005/SOC, emitida pela ANA, em setembro do mesmo ano.⁷¹

Esse documento verificou a disponibilidade hídrica da bacia do Rio São Francisco, o balanço hídrico das bacias receptoras - analisando possíveis defeitos a serem corrigidos -, o sistema de integração proposto e a sustentabilidade de sua gestão, assim como o estabelecimento das condições de monitoramento.

Tendo sido observados todos os requisitos necessários, a Diretoria Colegiada da ANA concedeu o direito de uso de recursos hídricos para a realização do Projeto de Integração do Rio São Francisco por meio da Resolução N.º 411, de 22 de setembro de 2005, que se iniciou em 2007.⁷²

2.2 Decreto N.º 5.995/2006

O Decreto N.º 5.995, de 2006⁷³, institui o Sistema de Gestão do Projeto de Integração de Bacias (SGIB) e apresenta seus objetivos, sua organização, as atribuições de cada órgão, o Plano de Gestão Anual e os preços estabelecidos pela adução de água pelo Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF).

Entre os objetivos taxados pelo Decreto, o SGIB deverá promover a sustentabilidade da operação, no que se refere à infraestrutura hídrica, garantir a gestão integrada, descentralizada e sustentável dos recursos hídricos, promover melhorias das condições de abastecimento de água na área envolvida, induzir o uso eficiente dos recursos hídricos disponibilizados e coordenar a execução do projeto.

⁷⁰ BRASIL. Agência Nacional de Águas. *Resolução n.º 029*. Brasília, 18 de janeiro de 2005.

⁷¹ BRASIL. Agência Nacional de Águas. *Nota Técnica n.º 390 / 2005/SOC*. Brasília, 19 de setembro de 2005.

⁷² BRASIL. Agência Nacional de Águas. *Resolução n.º 411*. Brasília, 22 de setembro de 2005.

⁷³ BRASIL. *Decreto N.º 5.995/2006*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5995.htm> Acesso em: 16 abr. 2015.

Esse Decreto organiza o sistema por meio de grupos de assessoramento, compostos pelo Ministério da Integração Nacional, Agência Nacional de Águas, Conselho Gestor, Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Paraíba e por Operadores Estaduais, apresentados a seguir.

O Ministério da Integração Nacional exercerá função de Órgão Coordenador, devendo: coordenar a execução do PISF, do SGIB e das atividades do Conselho Gestor; estabelecer programas para induzir o uso racional e eficiente dos recursos hídricos disponibilizados pelo projeto, visando o desenvolvimento econômico e social da Região da Integração; e priorizar recursos determinados no Orçamento Geral da União para colaborar com os Estados.

A Agência Nacional de Águas, como Agência Reguladora, deve aprovar as disposições normativas do Plano de Gestão Anual do PISF nos limites de seus poderes.

O Conselho Gestor será vinculado ao Ministério da Integração Nacional e terá caráter consultivo e deliberativo. Suas competências estão expressas no art. 6º do respectivo decreto:

“Art. 6º O PISF será gerido por um Conselho Gestor de caráter consultivo e deliberativo, vinculado ao Ministério da Integração Nacional, com as seguintes competências:

I - estabelecimento de diretrizes para a elaboração do Plano de Gestão Anual do PISF;

II - proposição de padrões de qualidade e regras de alocação da água entre os Estados receptores;

III - proposição sistemática de alocação das vazões não contratadas;

IV - articulação e solução de conflitos entre a Operadora Federal e os Estados e entre estes;

V - acompanhamento da execução do PISF; e

VI - proposição de programas que induzam ao uso eficiente e racional dos recursos hídricos disponibilizados pelo PISF e que potencializem o desenvolvimento econômico e social da região beneficiada.”⁷⁴

A Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Paraíba terá papel de Operadora Federal, exercendo funções necessárias à operacionalização e à manutenção da infraestrutura decorrente do PISF.

As Operadoras Estaduais da Paraíba (PB), de Pernambuco (PE), do Rio Grande do Norte (RN) e do Ceará (CE) são integradas de forma facultativa. Ficaram encarregadas, nos respectivos Estados receptores, de operar as infraestruturas hídricas que

⁷⁴ BRASIL. *Decreto N.º 5.995/2006*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5995.htm> Acesso em: 16 abr. 2015.

estão relacionadas ao PISF e de firmar contrato com a Operadora Federal para adquirir água bruta, desde que sua integração seja formalizada em ato normativo dos respectivos Estados.

O Plano de Gestão Anual, elaborado pela Operadora Federal, é o meio pelo qual se faz o ajuste contratual que envolve a Operadora Federal, as Operadoras Estaduais, os Estados beneficiados e o Ministério da Integração Nacional.

Os preços estabelecidos pela adução da água referem-se ao ressarcimento dos serviços realizados pelos Estados receptores para tal finalidade, do ponto de vista administrativo, operacional e de manutenção, incluindo taxas, impostos, seguros e encargos legais.

2.3 O Projeto de Integração do Rio São Francisco

A Região Nordeste possui 28% da população brasileira e recebe apenas 3% de toda água, sendo que o Rio São Francisco representa 70% da oferta desse recurso.⁷⁵

Assim, devido a essa irregularidade de distribuição de água, a integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional tentará reverter esse desequilíbrio.

O projeto apresenta dois eixos de condução de água, compostos por um conjunto de adutores (canais, aquedutos e túneis), reservatórios, barragens, estações elevatórias e usinas hidrelétricas: o Eixo Norte, que levará água para Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte; e o Eixo Leste, que beneficiará parte do sertão e da região agreste de Pernambuco e da Paraíba.⁷⁶

2.3.1 Eixo Norte

O Eixo Norte se inicia próximo à cidade de Cabrobó — PE, e vai percorrer 402km, levando água aos rios Salgado e Jaguaribe, no Ceará, rio Apodi, no Rio Grande do Norte, e rio Piranhas-Açu, na Paraíba e no Rio Grande do Norte. Ao cruzar o estado de

⁷⁵ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Bacias da integração*. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/bacias-da-integracao>>. Acessado em: 16 abr. 2015.

⁷⁶ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Eixos do projeto*. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/eixos-do-projeto>>. Acessado em: 16 abr. 2015.

Pernambuco, disponibilizará água em três sub-bacias do Rio São Francisco — Brígida, Terra Nova e Pajeú —, atendendo à demanda de diversos municípios.⁷⁷

Para a realização desse procedimento, o Eixo Norte foi dividido em Trecho I, Trecho II, Trecho III e Trecho IV. O Trecho I tem início no estado de Pernambuco, a partir do Rio São Francisco, que contorna a Ilha Assunção, localizada no município de Cabrobó. Segue em direção à cidade de Salgueiro — PE e atravessa a divisa do estado do Ceará, pelo Túnel Milagres-Jati. Chega ao ponto de entrega, no Reservatório de Jati no estado do Ceará, percorrendo 141km⁷⁸, conforme demonstra com a figura N.º 2.1.

⁷⁷ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Eixos do projeto*. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/eixos-do-projeto>>. Acessado em: 16 abr. 2015.

⁷⁸ Ibidem.

Figura 2.1



Fonte: Ministério da Integração Nacional. *Projeto Básico de Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional: Eixo Norte – Trecho I – R1 Descrição do Projeto.*

Primeiramente, a água do Rio São Francisco é captada por meio de um canal de adução até a primeira estação de bombeamento, onde é elevada em 35,2 metros e direcionada a outro canal para o reservatório de Tucutu.⁷⁹

Partindo do reservatório de Tucutu, a água é transportada por meio de tuneis, aquedutos e canais a céu aberto para o reservatório de Terra Nova, onde outra estação de bombeamento eleva em 55,10 metros seu nível e chega ao reservatório de Serra do Livramento.⁸⁰

Posteriormente, novos canais e aquedutos conduzem a água até o reservatório Mangueira, que por sua vez é elevada em 89,55 metros, atingindo o reservatório Negreiros.⁸¹

Por fim, a água passa pelo reservatório Milagres, e chega, ao final do trecho, no reservatório de Jati⁸², como demonstrado na figura N.º 2.2.

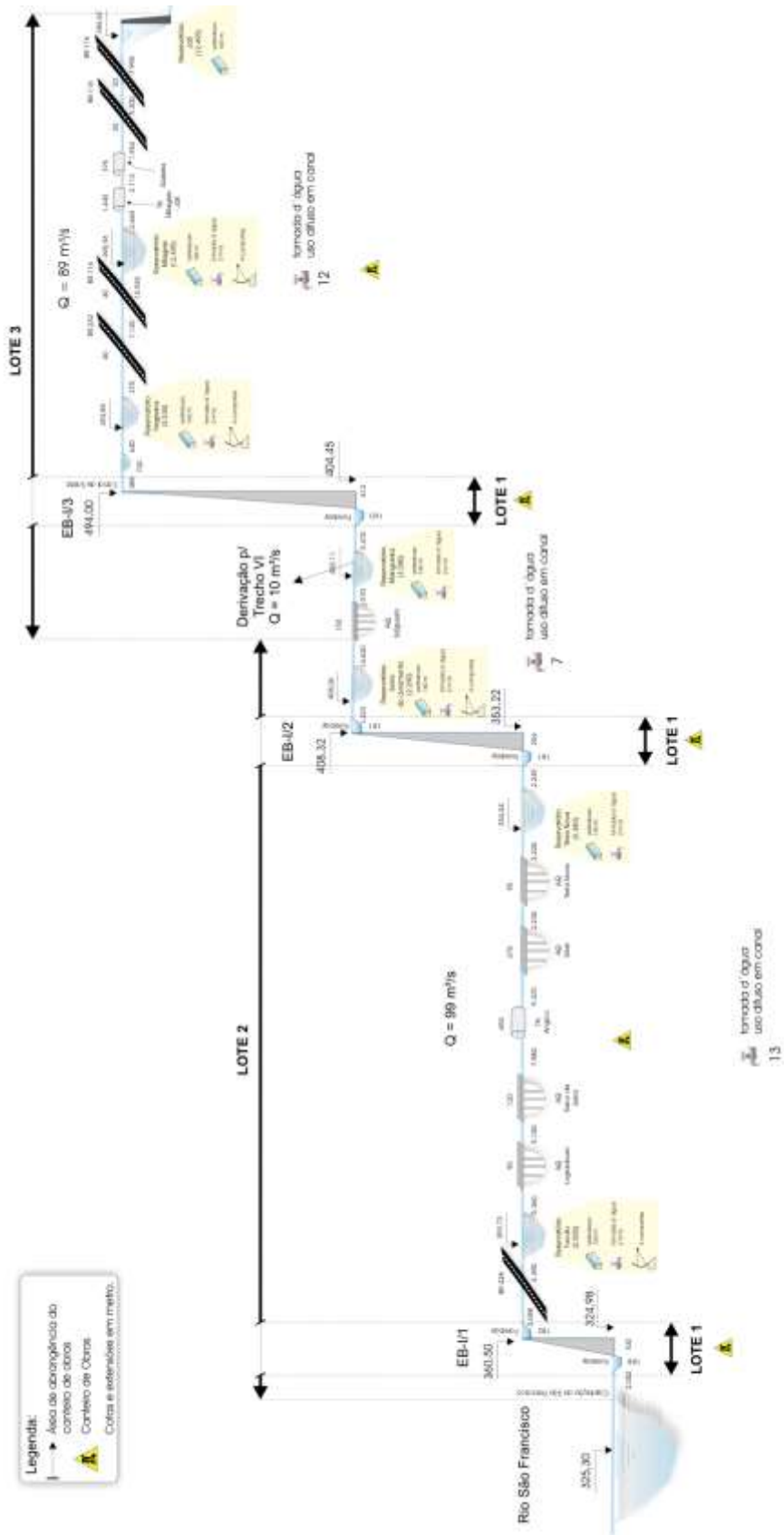
⁷⁹ CARVALHO, Alexandre. Alexandre Carvalho: entrevista [janeiro 2015]. Entrevistadora: Ana Luísa Soares: Brasília; 2015. Entrevista concedida para o trabalho de conclusão de curso.

⁸⁰ Ibidem.

⁸¹ Ibidem.

⁸² Ibidem.

Figura 2.2



Fonte: Ministério da Integração Nacional. Projeto Básico de Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional: Eixo Norte – Trecho I – R1 Descrição do Projeto

O Trecho II localiza-se no estado do Ceará, com início no reservatório de Jati, Segue em direção ao município de São José de Piranhas — PA, atravessando a divisa com o estado do Paraíba, onde será finalizado pelo túnel Cuncas, e chega ao ponto de entrega no reservatório de Cuncas⁸³, como se pode verificar na figura N.º 2.3.

Figura 2.3



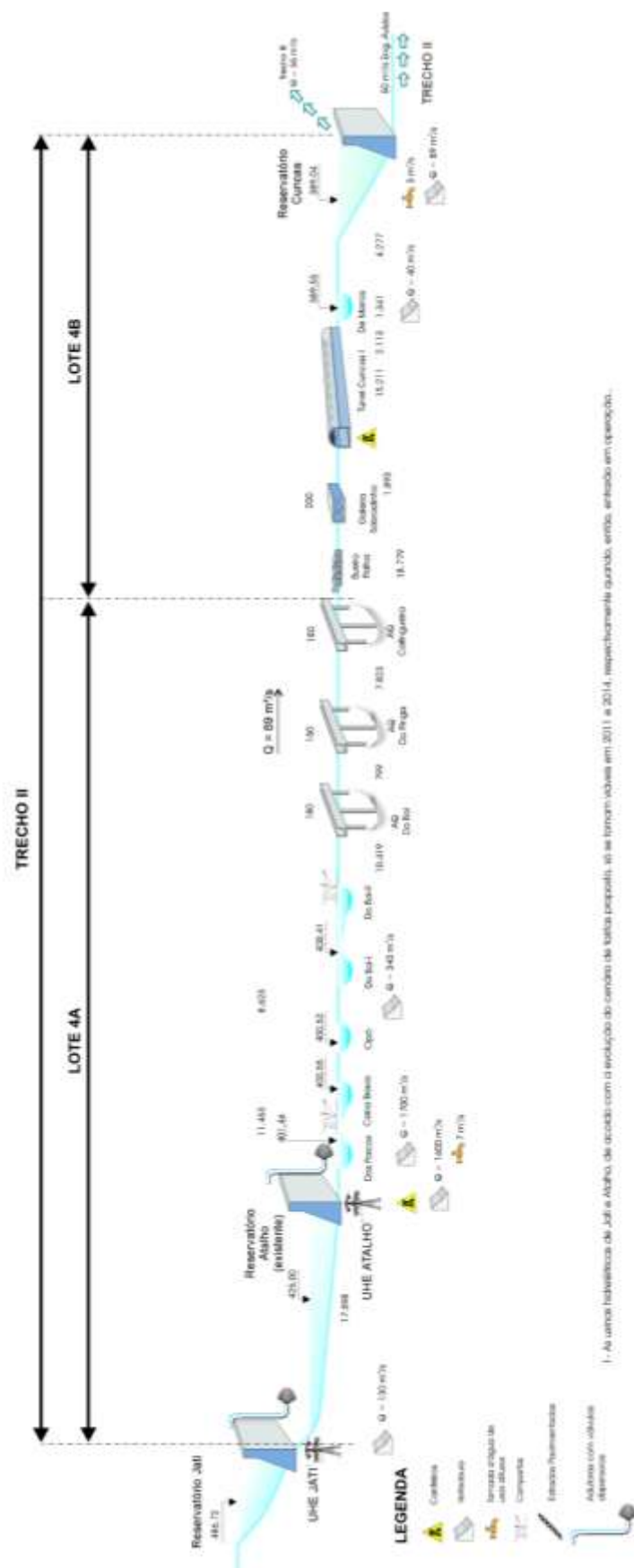
Fonte: Ministério da Integração Nacional. *Projeto Básico de Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional: Eixo Norte – Trecho II – R1 Descrição do Projeto*.

⁸³ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Eixos do projeto*. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/eixos-do-projeto>>. Acessado em: 16 abr. 2015.

O reservatório de Jati alimenta o reservatório de Atalho, já existente, e, a partir deste, a água é conduzida por meio de canais, aquedutos e pequenos reservatórios intermediários (Cana Brava, Cipó, Boi-1 e Boi-2) até o reservatório de Cuncas ⁸⁴, como demonstrado na figura N.º 2.4.

⁸⁴ CARVALHO, Alexandre. Alexandre Carvalho: entrevista [janeiro 2015]. Entrevistadora: Ana Luísa Soares: Brasília; 2015. Entrevista concedida para o trabalho de conclusão de curso.

Figura 2.4



Fonte: Ministério da Integração Nacional. *Projeto Básico de Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional: Eixo Norte – Trecho II – R1 Descrição do Projeto.*

O Trecho III desenvolve-se a partir do reservatório de Cuncas, em direção ao município de Aurora, no Ceará, e termina no Rio Salgado, afluente do rio Jaguaribe ⁸⁵, como se pode verificar na figura N.º 2.5.

Figura 2.5

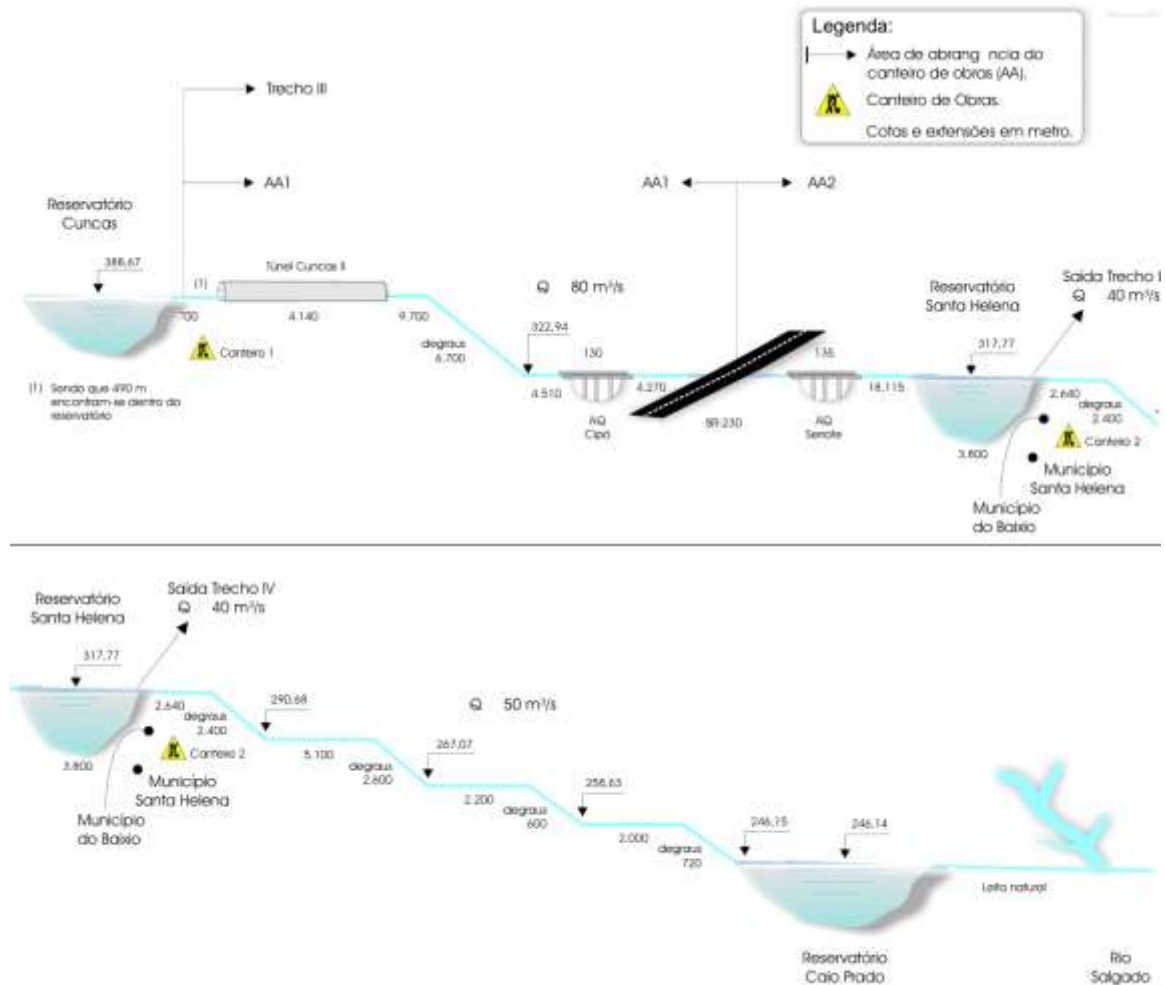


Fonte: Ministério da Integração Nacional. *Projeto Básico de Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional: Eixo Norte – Trecho III – R1 Descrição do Projeto.*

⁸⁵ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Eixos do projeto.* Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/eixos-do-projeto>>. Acessado em: 16 abr. 2015.

Partindo do reservatório de Cuncas, túneis e canais transportam a água para o reservatório de Santa Helena e, após, para o reservatório de Caio Prado, liberando-a no leito do Rio Salgado⁸⁶, como demonstrado na figura N.º 2.6.

Figura 2.6



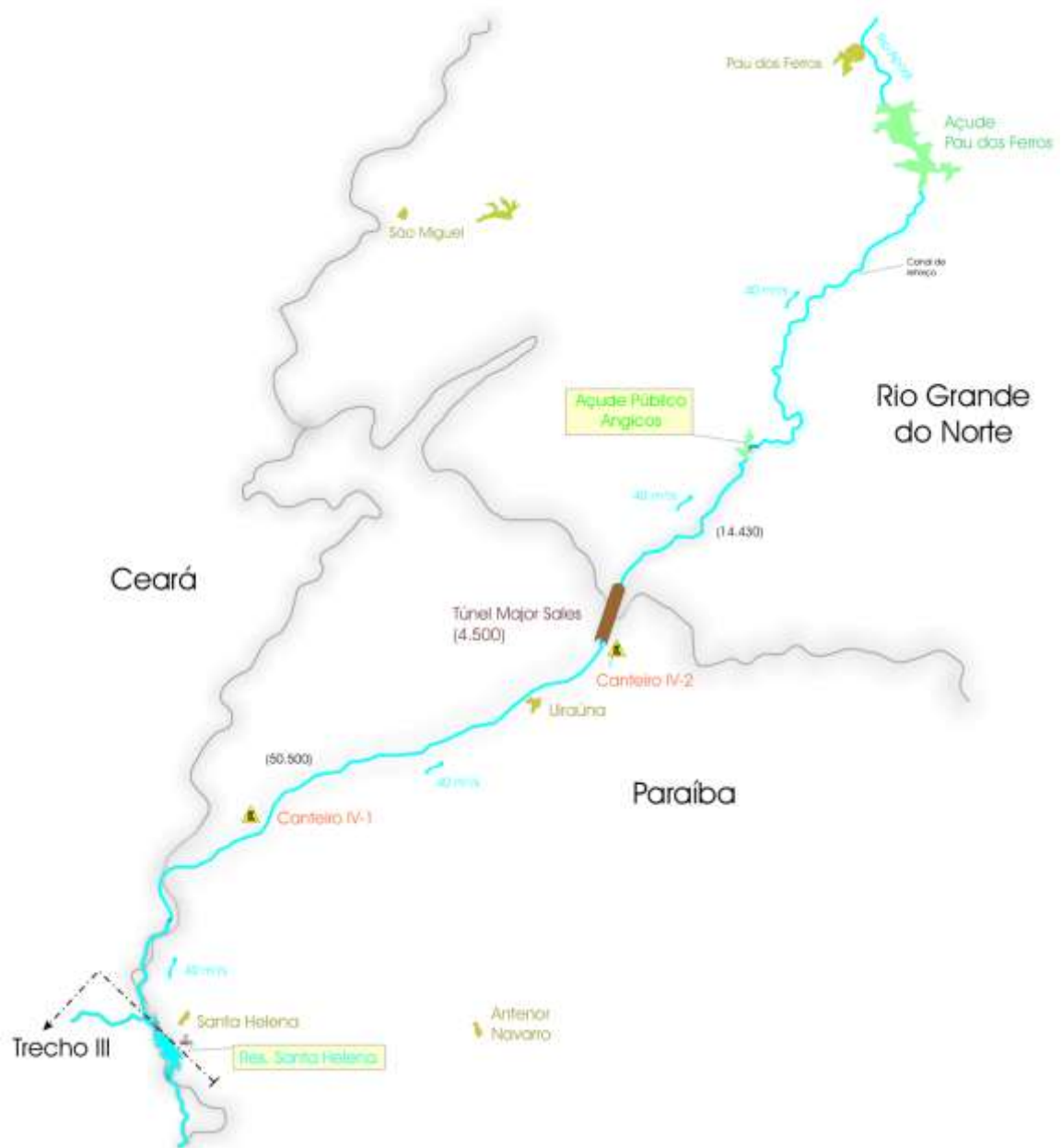
Fonte: Ministério da Integração Nacional. *Projeto Básico de Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional: Eixo Norte – Trecho IV – R1* Descrição do Projeto.

O Trecho IV parte do reservatório Santa Helena, no Trecho III, em direção ao município de José da Penha, no Rio Grande do Norte. Possui uma extensão de 112km até o ponto de entrega, no Açude Público Angicos, na bacia do Apodi⁸⁷, conforme o mapa a figura N.º 2.7.

⁸⁶ CARVALHO, Alexandre. Alexandre Carvalho: entrevista [janeiro 2015]. Entrevistadora: Ana Luísa Soares: Brasília; 2015. Entrevista concedida para o trabalho de conclusão de curso.

⁸⁷ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Eixos do projeto*. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/eixos-do-projeto>>. Acessado em: 16 abr. 2015.

Figura 2.7



Fonte: Ministério da Integração Nacional. *Projeto Básico de Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional: Eixo Norte – Trecho IV – R1 Descrição do Projeto.*

Partindo do reservatório de Santa Helena, a água segue em direção ao Açude Angicos, já existente, e deságua no leito do Rio Apodi⁸⁸, como demonstrado na figura N.º 2.8.

⁸⁸ CARVALHO, Alexandre. Alexandre Carvalho: entrevista [janeiro 2015]. Entrevistadora: Ana Luísa Soares: Brasília; 2015. Entrevista concedida para o trabalho de conclusão de curso.

Figura 2.8



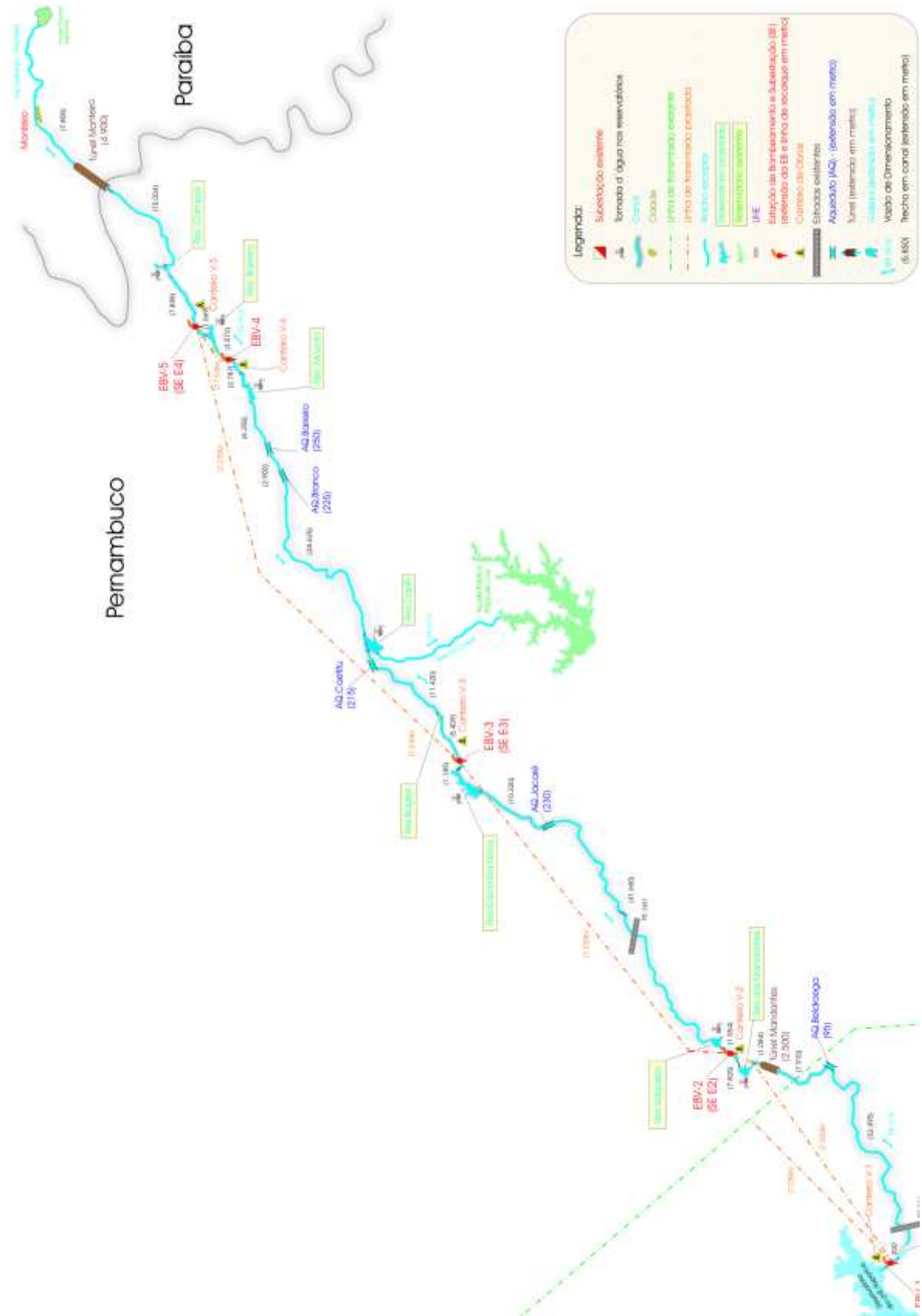
Fonte: Ministério da Integração Nacional. *Projeto Básico de Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional: Eixo Norte – Trecho IV – R1* Descrição do Projeto

2.3.2 *Eixo Leste*

O Eixo Leste, também chamado de Trecho V por ser um trecho único, terá sua captação a partir da barragem de Itaparica, no município de Floresta — PE. E seguirá por um percurso de 220km até o rio Paraíba — PB, por onde deixa parte da vazão transferida das bacias do Pajeú, do Moxotó e da região agreste de Pernambuco. Suas bacias receptoras são: Poço da Cruz, em Pernambuco, e Epitácio Pessoa (Boqueirão), na Paraíba, conforme a figura 2.9.⁸⁹

⁸⁹ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Eixos do projeto*. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/eixos-do-projeto>>. Acessado em: 16 abr. 2015.

Figura 2.9



Fonte: Ministério da Integração Nacional. *Estudos de Viabilidade do Projeto de Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional: Caderno de desenhos Eixo Leste*. Março, 2000

A água é captada, por meio de um canal adutor, do reservatório da Usina Hidrelétrica de Itaparica até a primeira estação de bombeamento, que eleva a água em 108,13 metros até o reservatório de Panela D'água.⁹⁰

Canais, túneis e aquedutos transportam a água do reservatório de Panela D'água até o reservatório Mandantes, que por sua vez desagua até a segunda estação de bombeamento, elevando a água em 61,87 metros até o reservatório de Salgueiro.⁹¹

Continuando seu curso até uma terceira estação de bombeamento, passando pelo reservatório de Cacimba Nova, a água é elevada em 44,82 metros até o reservatório de Bagres. Passando pelos reservatórios Copiti e Mochotó, a água atinge a quarta estação de bombeamento, sendo elevada em 44,82 metros até o reservatório de Barreiro.⁹²

Por fim, a quinta estação de bombeamento eleva a água em 58,97 metros até o reservatório de Campo que, por meio de canais e túneis, desagua nos riachos Mulugu e Monteiro até o Açude Poções, já existente, como demonstrado na figura N.º 2.10.⁹³

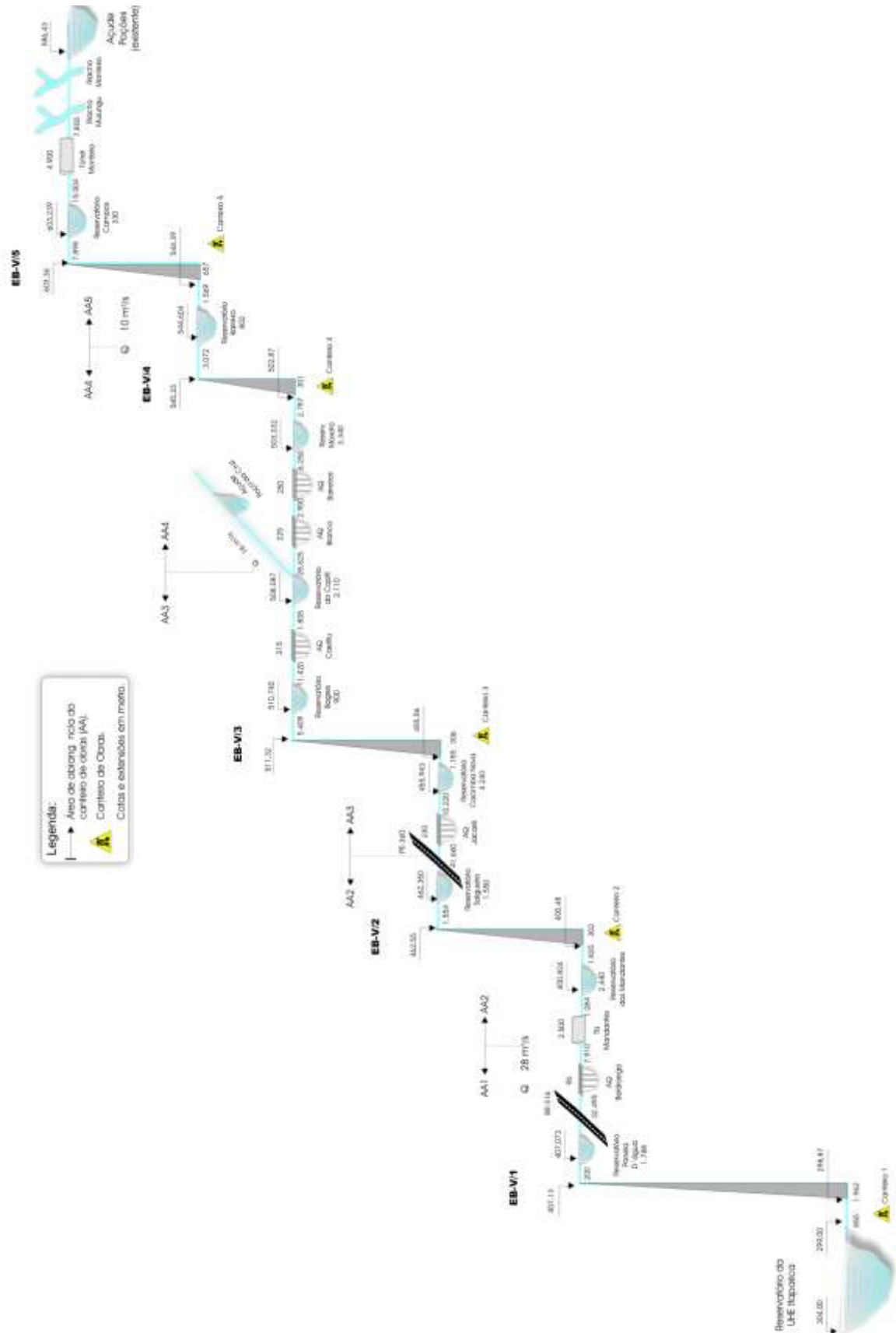
⁹⁰ CARVALHO, Alexandre. Alexandre Carvalho: entrevista [janeiro 2015]. Entrevistadora: Ana Luísa Soares: Brasília; 2015. Entrevista concedida para o trabalho de conclusão de curso.

⁹¹ Ibidem.

⁹² Ibidem.

⁹³ Ibidem.

Figura 2.10



Fonte: Ministério da Integração Nacional. *Estudos de Viabilidade do Projeto de Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional*: Caderno de desenhos Eixo Leste. Março, 2000.

2.4 Avaliação de Impactos Ambientais

A Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) é um instrumento previsto na Lei N.º 6.938, de 1981⁹⁴, que visa desenvolver as melhores estratégias para a prevenção de danos ambientais, independente de certeza científica das consequências causadas pela atividade.⁹⁵

Nos casos em que a obra possa causar qualquer dano significativo ao meio ambiente, a CF/88⁹⁶ exige, no inciso IV, do 1º§, do art. 225, a realização de uma Avaliação de Impactos Ambientais específica, chamada de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), juntamente com o seu relatório (RIMA).

Além disso, o art. 2º, da Resolução Conama N.º 01/1986⁹⁷, apresenta diversas atividades modificadoras do meio ambiente cujo licenciamento dependerá da elaboração do EIA/RIMA. Esse estudo deve desenvolver um conteúdo mínimo, expresso no art. 6º, da Resolução Conama N.º 01/1986:

“Artigo 6º - O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:

I - **Diagnóstico ambiental** da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:

- a) o meio físico - o subsolo, as águas, o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas;
- b) o meio biológico e os ecossistemas naturais - a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;
- c) o meio sócio-econômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a sócio-economia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

II - **Análise dos impactos ambientais** do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais.

III - **Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos**, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas.

⁹⁴ BRASIL. *Lei N.º 6.938/1981*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

⁹⁵ LEUZINGER, Marcia Dieguez; CUREAU, Sandra. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

⁹⁶ BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015..

⁹⁷ CONAMA. *Resolução N.º 01/1986*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

IV - **Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento** (os impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados).

Parágrafo Único - Ao determinar a execução do estudo de impacto Ambiental o órgão estadual competente; ou o IBAMA ou quando couber, o Município fornecerá as instruções adicionais que se fizerem necessárias, pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área.”⁹⁸ (grifo meu)

Assim, verifica-se que o EIA/RIMA é um conjunto de documentos produzidos pelo próprio empreendedor para demonstrar a viabilidade do projeto que deseja executar. Portanto, a possibilidade de conter vícios é significativa, pois o agente executor não seria imparcial, tornando-se imprescindível a manifestação do órgão licenciador.

O Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional teve seu EIA/RIMA apresentado pelo Ministério da Integração Nacional e desenvolvido por um consórcio formado pelas consultoras ambientais “Ecology and Environment do Brasil”, “Agrar Consultoria e Estudos Técnicos S/C Ltda.” e “JP Meio Ambiente Ltda.”. Foi aprovado pelo IBAMA, por meio do Parecer N.º 031/2005 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, em 24 de março de 2005.⁹⁹

2.4.1 *Diagnostico Ambiental*

O Diagnostico Ambiental é realizado na área de influência do projeto e deve considerar o meio físico, o meio biológico, os ecossistemas naturais e os meios socioeconômicos.¹⁰⁰

No EIA/RIMA do PISF, realizado em julho de 2004, considerou-se a distinção entre três possíveis unidades de análises: Área de Influência Indireta (AII), Área de Influência Direta (AID) e Área Diretamente Afetada (ADA).

As Áreas de Influência Indireta referem-se aos espaços onde ocorrem os efeitos indiretos da integração, que correspondem às bacias exclusivamente receptoras, ou seja, às regiões beneficiadas pela integração.¹⁰¹

⁹⁸ CONAMA. *Resolução N.º 01/1986*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

⁹⁹ IBAMA. *Parecer nº 031/2005*. Brasília: COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2005.

¹⁰⁰ LEUZINGER, Marcia Diegue; CUREAU, Sandra. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

¹⁰¹ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015

As Áreas de Influência Direta são as extensões onde ocorrem as principais transformações ambientais decorrentes do projeto. São os locais próximos às obras, abrangendo as regiões dos municípios em que os Eixos do projeto atravessam.¹⁰²

Por fim, as Áreas Diretamente Afetadas são os locais onde há contato direto com as estruturas físicas da obra, onde serão implantados os canais de condução, estações de bombeamento, túneis, aquedutos e reservatórios. São definidas por uma faixa ao longo das construções do projeto, com 5km de largura para cada lado.¹⁰³

Dentro dessa delimitação, realizou-se o estudo referente ao clima, ao solo, às Unidades de Conservação, aos animais e aos seres humanos residentes.

O clima da região do Nordeste Setentrional é semiárido, com temperaturas variando entre 20° a 28°C. Os períodos de chuvas se concentram entre os meses de fevereiro e maio, porém, seu índice é, em média, de 600mm anuais. Esse baixo índice de chuva faz com que os rios nordestinos fiquem praticamente secos durante vários meses do ano, comprometendo até a qualidade de seus solos. Os açudes seriam uma possível, mas a evaporação ocorre de forma tão elevada que compromete a eficiência de seu uso.¹⁰⁴

Os solos das Áreas de Influência Direta foram identificados por volta de 500 mil hectares, com grande potencial para a agricultura irrigada. A vegetação é, em sua maioria, da Caatinga, mas grande parte está degradada por conta dos desmatamentos consequentes das construções de moradias, cercas, uso energético entre outros.¹⁰⁵

Nos quatro estados que o projeto interfere, o EIA/RIMA identificou cento e vinte e três Unidades de Conservação, sob forma de Parques Nacionais, Estaduais e Municipais, Florestas Nacionais, Áreas de Proteção Ambiental, Reservas Biológicas, além de várias Estações Ecológicas. Por isso, o projeto foi desenhado de modo a evitar interferência a onze unidades.¹⁰⁶

¹⁰² BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015

¹⁰³ Ibidem.

¹⁰⁴ Ibidem.

¹⁰⁵ Ibidem.

¹⁰⁶ Ibidem.

No âmbito da fauna, foram apontadas diversas espécies de aves, mamíferos, peixes, anfíbios e répteis. Porém, com a constante escassez de água, a sobrevivência de muitas espécies fica comprometida.¹⁰⁷

Quanto aos moradores da região, o nordeste teve um crescimento econômico muito intenso nos últimos tempos. As atividades industriais cresceram, as secas aumentaram e a agropecuária perdeu sua importância, fazendo com que diversas famílias fossem obrigadas a deixar suas casas em busca de melhores condições de vida nas cidades, contribuindo, assim, para a urbanização da região.¹⁰⁸

Dentro da análise das Áreas de Influência Indireta, foi feita uma divisão baseada no desenvolvimento humano. O estágio de melhor desenvolvimento encontra-se nas regiões litorâneas, em que 16% da população possui nível de urbanização mais alto, e são sustentadas pelo setor industrial, comercial e de serviços. Já o nível de médio desenvolvimento está nas regiões da Chapada do Apodi e do Cariri Cearense, com os melhores solos e um alto potencial agrícola, onde se encontram 14% da população.¹⁰⁹

O desenvolvimento humano mais crítico está na região do sertão, onde vivem 70% da população, baseada na atividade agropecuária focada, principalmente, na subsistência. As condições precárias da agropecuária dessa região estão diretamente ligadas à falta de água.¹¹⁰

Ao concluir o diagnóstico ambiental, já é possível apontar os diversos impactos ambientais que eventualmente possam surgir.

2.4.2 Análise dos Impactos Ambientais

O conceito de impacto ambiental está expresso no art. 1º, da Resolução Conama N.º 01/1986:

“Artigo 1º - Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II - as atividades sociais e econômicas;

¹⁰⁷ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015

¹⁰⁸ Ibidem.

¹⁰⁹ Ibidem.

¹¹⁰ Ibidem.

- III - a biota;
- IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V - a qualidade dos recursos ambientais.”¹¹¹

Dessa forma, após a realização do diagnóstico ambiental, foi possível identificar quarenta e quatro impactos ambientais, sendo vinte e três considerados de maior relevância. Desses vinte e três impactos, onze são positivos e doze negativos, apresentados a seguir.¹¹²

Os onze impactos positivos são:

- a) Aumento da oferta e da garantia hídrica. O projeto levará água para as regiões do nordeste, fazendo com que se reestabeleça o equilíbrio do país na distribuição de água.
- b) Geração de empregos e renda durante a implantação. A execução do projeto está estimada em quatro anos de duração, período em que serão gerados cerca de cinco mil postos de trabalho.
- c) Dinamização da economia regional. Com o aumento de emprego, o valor da renda da população também irá aumentar, fazendo com que se impulse o comércio e o consumo das famílias da região.
- d) Aumento da oferta de água para abastecimento urbano. Diversos projetos de abastecimento urbano, que já existem ou que estão em fase de planejamento, poderão contribuir com a distribuição da água realizada pela integração do Rio São Francisco, integrando o sistema.
- e) Abastecimento de água para as populações rurais. Com o intuito de melhorar as condições de abastecimento de água, ao longo dos canais construídos pelo projeto, diversos chafarizes públicos serão instalados em cerca de quatrocentas localidades.
- f) Redução da exposição da população a situações emergenciais de seca, uma vez que serão diretamente beneficiadas com a realização do projeto.
- g) Dinamização da atividade agrícola e incorporação de novas áreas ao processo produtivo. A melhoria na disponibilidade da água permitirá a recuperação de diversas áreas abandonadas

¹¹¹ CONAMA. *Resolução N.º 01/1986*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 16 abr. 2015..

¹¹² BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015

h) Melhoria da qualidade da água nas bacias receptoras. A qualidade das águas a serem transportadas é superior à qualidade das águas das bacias receptoras, assim, essa transferência contribuirá diretamente em sua melhora.

i) Diminuição do êxodo rural e da emigração da região. Com a oferta de água, as atividades agrícolas voltaram a ser a melhor opção.

j) Redução da exposição da população a doenças e diminuição do número de óbitos. Nessas regiões, os índices de doenças por falta d'água são bastante elevados, assim como o de doenças por consumo de água contaminada. Com a realização do projeto, esse índice tende a diminuir.

k) Redução da pressão sobre a infraestrutura de saúde. Com a redução da exposição da população a doenças, a demanda em relação aos serviços de saúde será reduzida. Essa situação permitirá que os investimentos focados na saúde se voltem para melhorias técnicas e políticas de prevenção.

Os doze impactos negativos são:

a) Perda temporária de empregos e renda por efeito das desapropriações. Para dar início às obras, o governo deverá realizar algumas desapropriações que gerarão perda de emprego e diminuição de renda a diversas famílias. Além disso, ao final das obras, os empregos gerados por ela também serão extintos.

b) Com a transposição do rio, novas águas serão introduzidas nas bacias receptoras, assim como vários organismos que não são encontrados originalmente naquele local. Essa situação pode gerar uma modificação nas comunidades biológicas aquáticas nativas das bacias receptoras.

c) A introdução de peixes no Rio São Francisco pode atingir a composição da fauna de peixes nas bacias receptoras, correndo-se o risco de reduzir a biodiversidade das comunidades biológicas aquáticas nativas..

d) Introdução de tensões e riscos sociais durante a fase de obra. Ocorrerão diversas desapropriações; serão perdidos vários empregos nas áreas rurais; aumentará a circulação de veículos e, provavelmente, o número de acidentes.

e) Ruptura de relações sociocomunitárias durante a fase de obra. Ao realizar as desapropriações, mesmo que essas pessoas sejam realocadas, diversas famílias

serão separadas, assim como os vínculos formados entre vizinhos, o que causará impactos às comunidades já formadas.

f) Possibilidade de interferências nas populações indígenas. Com a execução da obra, a movimentação das pessoas aumentará, fazendo com que possivelmente cresça o contato com as comunidades indígenas, assim como a introdução de máquinas e veículos no cotidiano destas.

g) Pressão sobre a infraestrutura urbana. Com o crescimento da população, em função do interesse pelo projeto, as necessidades de saneamento, habitação, educação e saúde crescerão.

h) Risco de interferência no Patrimônio Cultural. A localização do projeto é rica em sítios arqueológicos que poderão ser prejudicados.

i) Perda e fragmentação de cerca de quatrocentos e trinta hectares de áreas com vegetação nativa e de habitat de fauna terrestre. Os canais do projeto precisarão desmatar uma área para serem instalados, assim como a área dos reservatórios, canteiros de obras e estradas de acesso.

j) Risco de introdução de espécies de peixes potencialmente daninhas ao homem nas bacias receptoras e como existem peixes nocivos e de alto valor comercial que serão transportados para as bacias receptoras, alguns peixes que se alimentam de outros peixes podem prejudicar a pesca em determinadas áreas.

k) Interferência sobre a pesca nos açudes receptores. A diminuição dos açudes, por conta das regras operacionais do projeto, fará com que ocorra uma diminuição espacial dos habitat disponíveis para os peixes ali residentes.

l) Modificação do regime fluvial das drenagens receptoras. Alguns rios que serão utilizados como canais naturais para o transporte de água poderão ficar secos durante pequenos períodos de tempo.

A partir dessa análise, fica possível planejar formas de prevenção e mitigação dos impactos ambientais causados.

2.4.3 Definição das Medidas Mitigadoras dos Impactos Negativos

A partir do Diagnostico Ambiental realizado, foi possível definir as medidas mitigadoras dos impactos negativos e avaliar a eficiência de cada uma delas.

No que se refere à situação das populações diretamente atingidas, em relação à perda de emprego, tensões e riscos sociais, ruptura das relações sociocomunitárias e interferência nas comunidades indígenas, foram sugeridas as seguintes medidas:

- a) Divulgar as oportunidades de emprego entre os moradores locais.
- b) Recomendar às empreiteiras que contratem, ao máximo, mão-de-obra local durante a construção;
- c) Discutir e divulgar de forma ampla os critérios para aquisição de terras e realocação de pessoas;
- d) Ampliar a sinalização nas vias de acesso e estradas locais, de modo a evitar acidentes com veículos.
- e) Realizar uma ampla divulgação e discussão dos critérios de compra de terras e de realocação das pessoas.
- f) Promover uma negociação participativa e descentralizada desses critérios com a população.
- g) Recomendar às empreiteiras que contratem, ao máximo, mão-de-obra local durante a construção;
- h) Um Programa de Apoio às Comunidades Indígenas vai procurar minimizar possíveis incômodos causados pelas obras.
- i) Ações de compensação também deverão suprir carências reais desses grupos diante da nova situação que se configurará.
- j) Divulgar intensivamente programas de saúde, com ênfase especial para doenças infecto-contagiosas e sexualmente transmissíveis (DST).
- k) Orientar os técnicos e demais trabalhadores das obras sobre os cuidados que deverão ser tomados quando tiverem contato com as comunidades indígenas.
- l) Melhorar a sinalização das Terras Indígenas, de modo a evitar a entrada de pessoas estranhas.
- m) Criar formas de comunicação direta entre os líderes das comunidades e o empreendedor.
- n) Desenvolver ações voltadas para as famílias desapropriadas.
- o) Priorizar a contratação de mão-de-obra local no início das obras, para facilitar a reintegração social dos dispensados ao final delas.”¹¹³

Dessa forma, as populações nativas terão a oportunidade de se proteger dos respectivos impactos causados.

Em relação às comunidades biológicas aquáticas e ao regime fluvial das drenagens receptoras, as medidas propostas foram:

- a) Monitorar a mistura das biotas das bacias doadoras e receptoras e acompanhar a evolução dos processos de seleção/ substituição de espécies e a qualidade da água para a manutenção de sua biota.
- b) Instalar “filtros” nas tomadas d’água no rio São Francisco e em todos os demais locais de transposição de águas, procurando impedir ou dificultar a passagem de elementos da biota aquática (inclusive ovos e larvas).
- c) Executar o Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna e o Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia.
- d) Realizar o Programa de Educação Ambiental para que as populações lindeira aos canais e rios receptores colaborem na sua preservação.
- e) Promover a proteção de riachos onde ainda ocorrem elementos da fauna aquática endêmicos das bacias receptoras.

¹¹³ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&grouppId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015

- f) Executar o Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna.
- g) Instalar “filtros” nas tomadas d’água no rio São Francisco e nos demais pontos de transposição das águas, procurando impedir ou dificultar a passagem de peixes (inclusive ovos e larvas), principalmente piranhas e pirambebas.
- h) Realizar o Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna para verificar se essas espécies foram introduzidas nos rios e açudes receptores e nortear as medidas de controle a serem tomadas.
- i) Executar o Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna, que deverá acompanhar o rearranjo das populações das espécies de peixes, com foco especial nos açudes.
- j) Realizar o Programa de Apoio ao Desenvolvimento de Atividades de Piscicultura, inclusive nos açudes projetados.
- k) Implementar monitoramento diário das vazões e acompanhamento das calhas dos rios em diversos pontos selecionados, para controle e otimização da operação do sistema adutor.
- l) Realizar Programa de Educação Ambiental para que a população lindeira aos canais e rios receptores os preserve, de forma a evitar o surgimento de processos erosivos e degradadores que venham a comprometer o novo regime fluvial.”¹¹⁴

2.4.4 *Elaboração do Programa de Acompanhamento e Monitoramento*

Para se atingir os objetivos propostos pelas medidas mitigadoras estudadas, foram elaborados diversos programas ambientais. Ao abranger as sugestões fornecidas pelo IBAMA e as propostas apresentadas pelo Estudo de Impacto Ambiental, deu-se origem ao Projeto Básico Ambiental (PBA), conjunto de medidas mitigadoras dos impactos ambientais causados que deverá ser aplicado durante a fase de construção do projeto e permanecer durante sua fase operacional.¹¹⁵

A partir dos impactos ambientais identificados pelo EIA/RIMA, foram elaborados vinte e quatro programas ambientais. Esses programas visam à prevenção, atenuação e à correção dos impactos, ao monitoramento e ao acompanhamento das mudanças que ocorrerão no meio ambiente da região, além de garantir que os benefícios do Projeto sejam alcançados.¹¹⁶

Para que os programas sejam executados com eficiência, é necessário que se desenvolva um Plano de Gestão, Supervisão e Auditoria Ambiental associado a um Programa de Comunicação Social e de Educação Ambiental.¹¹⁷

¹¹⁴ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015

¹¹⁵ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Apresentação*. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/apresentacao9>> Acessado em: 16 abr. 2015.

¹¹⁶ BRASIL.op.cit.

¹¹⁷ Ibidem.

O Plano de Gestão, Supervisão e Auditoria é responsável pela organização e supervisão dos programas e de seus resultados, com a preocupação de se manter o padrão de qualidade ambiental em todas as comunidades das áreas do Projeto.¹¹⁸

O Programa de Comunicação Social deve garantir a divulgação para o público dos objetivos, amplitude e andamento das obras, além de informar toda população sobre a importância do projeto e os impactos envolvidos, e de manter canais de comunicação e diálogo entre o empreendedor e a população da Área de Influência do Projeto.¹¹⁹

Por fim, o Programa de Educação Ambiental é responsável por cumprir o princípio da Responsabilidade Social: visa contribuir para a utilização adequada da água colocada à disposição, ou seja, pretende orientar as pessoas beneficiadas sobre a otimização do uso da água.¹²⁰

Os Programas Ambientais foram divididos em sete Programas de Apoio as Obras, nove Programas Compensatórios e cinco Programas de Controle e Monitoramento, apresentados a seguir.¹²¹

São Programas de Apoio as Obras:

a) Plano Ambiental de Construção – PAC: informar ao empreendedor as diretrizes básicas a serem seguidas para manter a qualidade ambiental nas áreas influenciadas pelo projeto. Todas as medidas de preservação referentes à implantação do sistema de condução das águas e as demais medidas para o restante do empreendimento estarão presentes nesse plano.

b) Programa de Treinamento e Capacitação de Técnicos da Obra em Questões Ambientais: desenvolver ações educativas para o controle ambiental no decorrer das obras. Consiste na capacitação de técnicos e trabalhadores para que se possa agir de forma ambientalmente correta e socialmente aceitável.

c) Programa de Identificação e Salvamento de Bens Arqueológicos: estudos sobre o patrimônio cultural das áreas influenciadas pelo projeto para garantir a preservação de sítios arqueológicos e de elementos culturais relevantes.

¹¹⁸ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015.

¹¹⁹ Ibidem.

¹²⁰ Ibidem.

¹²¹ Ibidem.

d) Programa de Aquisição de Terras e Indenizações de Benfeitorias: controle dos processos de indenização para o justo ressarcimento dos donos das terras que serão ocupadas pelos canais da obra. Deverá estabelecer comunicação entre o empreendedor e os proprietários, além de se criar cronograma de pagamentos.

e) Programa de Reassentamento de Populações: propiciar às famílias que foram prejudicadas pelo projeto condições que permitam sua reprodução social e econômica, no mínimo, similar à atual.

f) Programa de Recuperação de Áreas Degradadas: diminuir a degradação ambiental provocada, criar condições para a recuperação de áreas danificadas, controlar processos erosivos, impedir a formação de ambientes propícios à disseminação de mosquitos, recuperar a paisagem local e assegurar a estabilidade das encostas da rede de drenagem que receberão novos fluxos hídricos.

g) Programa de Limpeza e Desmatamento dos Reservatórios: manutenção da qualidade da água nos reservatórios do projeto.

São Programas Compensatórios:

a) Programa de Apoio Técnico às Prefeituras: apoiar os municípios que sofreram com maior intensidade os impactos causados pelo projeto com recursos técnicos e financeiros.

b) Programa de Desenvolvimento das Comunidades Indígenas: apoiar as comunidades indígenas potencialmente impactadas por meio de um processo de negociação com seus representantes e líderes, visando, assim, compensar os possíveis danos causados por meio de recursos técnicos e financeiros.

c) Programa de Compensação Ambiental: responsável por atender às demandas da Resolução CONAMA N.º 002/96 ¹²², que apresenta alguns dos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente ¹²³, e à Lei N.º 9.985, de 2000 ¹²⁴, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Esta lei refere-se à aplicação de 0,5% do custo do empreendimento em Unidades de Conservação na conservação das áreas representativas do

¹²² CONAMA. *Resolução* N.º 02/1996. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res96/res0296.html>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

¹²³ A Resolução CONAMA 002/96 foi atribuída com base no art. 4º, I, da Lei N.º 6.938/81: “Art 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará: I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico; [...]”

¹²⁴ BRASIL. *Lei N.º 9.985/2000*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm> Acesso em 16 abr. 2015.

patrimônio natural da Caatinga e das espécies de vegetais e animais em perigo ou ameaçados de extinção, na criação de Unidades de Conservação e no estudo de novas áreas para desenvolvimento das atividades de educação e pesquisa ambiental.

d) Programa de Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos Reservatórios: possui forma de instrumento de planejamento e gestão dos usos dos recursos naturais. Procura atender todas as questões relativas ao uso da água e das áreas de entorno dos reservatórios. Dessa forma, respeita-se as exigências da Resolução CONAMA N.º 302/2002¹²⁵, no que se refere à preservação de faixa marginal em reservatórios, e da Lei N.º 9.433/1997¹²⁶, no tocante às políticas de desenvolvimento sustentável e de gestão descentralizada e participativa dos recursos naturais.

e) Programa de Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Água às Populações ao longo dos Canais: define as ações que viabilizam o acesso à água às populações que vivem nas áreas rurais que margeiam os canais e os reservatórios de água.

f) Programa de Fornecimento de Água e Apoio Técnico para Pequenas Atividades de Irrigação ao longo dos Canais para as Comunidades Agrícolas: melhorar as condições socioeconômicas e culturais da região implementando irrigações de pequeno porte, associar à assistência técnica, para garantir a diversificação e a elevação das produções rurais e da produtividade das culturas das pequenas propriedades localizadas ao longo dos canais.

g) Programa de Apoio ao Desenvolvimento de Atividades de Piscicultura: como consequência do projeto, haverá uma formação/ampliação e perenização de vinte e quatro reservatórios. Com isso, além do abastecimento da população, o projeto proporcionará outras atividades, como a piscicultura. Assim, o respectivo programa tem como objetivos:

- a) Promover o cultivo de peixes em tanques-rede nas novas áreas alagadas e /ou ampliadas e perenizadas dos 24 reservatórios, criados pelo Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional;
- b) Utilizar técnicas empregadas atualmente no cultivo de tilápias em tanques-rede nas novas áreas alagadas, visando à produção de proteína animal para o consumo local e também à produção em larga escala, nos reservatórios que apresentarem condições favoráveis, com vistas à comercialização;
- c) Desenvolver trabalhos e pesquisas com espécies de peixes nativas das bacias incluídas no Projeto, em tanques-rede, visando ao consumo local e à possível utilização comercial dessas espécies no futuro;

¹²⁵ Resolução CONAMA 302/2002: “Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno”.

¹²⁶ Lei N.º 9.433/1997: “Art. 2º São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos: II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável”.

- d) Promover o desenvolvimento social, econômico e cultural da região por meio da produção de pescado para o consumo local e para o comércio;
- e) Fixação de populações de baixa renda no entorno dos reservatórios (aproximadamente 465 famílias) a serem implantados pelas obras do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.”¹²⁷

h) Programa de Apoio e Fortalecimento dos Projetos de Assentamentos Existentes ao Longo dos Canais: existem oito assentamentos rurais nas áreas do projeto, distribuídos pelos municípios de Floresta (PE), Cajazeiras (PB) e Ipaumirim (CE). O objetivo do programa é fortalecer esses assentamentos e promover melhoria na qualidade de vida das famílias assentadas por meio da intensificação e qualificação das atividades de agropecuária ali desenvolvidas.

i) Programa de Regularização Fundiária nas Áreas do Entorno dos Canais: promover a regularização fundiária das áreas irrigáveis localizadas em torno do projeto, fortalecendo a posição de pequenos produtores em situações irregulares.

São Programas de Controle e Monitoramento:

a) Programa de Monitoramento de Vetores e Hospedeiros de Doenças: um dos impactos ambientais identificados refere-se à alteração da composição qualitativa e quantitativa de espécies da fauna original. O projeto poderá causar alguns problemas ecológicos e sanitários no que diz respeito aos insetos e caramujos. Assim, os objetivos do projeto são:

- “a) Impedir que o empreendimento se torne causa direta ou indireta da propagação de doenças transmissíveis por vetores e hospedeiros de doenças;
- b) Controlar qualquer propagação de vetores e hospedeiros de doenças decorrentes da implantação e operação do empreendimento;
- c) Levantar e complementar as informações existentes sobre as espécies potencialmente hospedeiras e vetoras de doenças que se desenvolvem em água;
- d) Implementar ações, em conjunto com os órgãos afins, de proteção, controle e recuperação do
- e) Meio ambiente, quando ocorrerem riscos de proliferação de vetores e hospedeiros de doenças, decorrentes da implantação e operação do empreendimento;
- f) Estabelecer uma interação deste programa com a população, visando ao fortalecimento da participação popular na promoção da saúde e na qualidade de vida das áreas atingidas por possíveis proliferações de vetores e hospedeiros;

¹²⁷ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015.

g) Identificar e caracterizar todas as áreas atuais e as potenciais a serem atingidas pelo empreendimento, com relação aos insetos vetores e caramujos hospedeiros de doenças.”¹²⁸

b) Programa de Controle da Saúde Pública: apesar de todos os benefícios que o abastecimento de água vai trazer à saúde da população, há também alguns riscos que deveram ser considerados e, assim, prevenidos.

Primeiramente, esse programa analisa o período de realização das obras. Nessa fase, o crescente número de novos habitantes poderá aumentar o índice de violência, acidentes e prostituição nas áreas do projeto, e, conseqüentemente, o aumento de doenças sexualmente transmissíveis.

Posteriormente, o programa vai considerar a própria propagação da disponibilidade hídrica que, sem os devidos cuidados, poderá representar uma elevação nos índices de doenças vinculadas à água.

Portanto, o Programa de Controle da Saúde Pública pretende implantar quatro subprogramas: Prevenção da Violência e Acidentes de Trânsito, Prevenção de Doenças Sexualmente Transmissíveis, Prevenção de Acidentes com Animais Peçonhentos e Prevenção de Doenças de Veiculação Hídrica, com o objetivo geral de mitigar os possíveis impactos à saúde da população.

Os objetivos específicos dos subprogramas são respectivamente:

- “a) Evitar o aumento e, se possível, propiciar a redução do índice de acidentes de trânsito e dos casos de violência nos municípios que serão diretamente afetados pelas obras de implantação do Projeto;
- b) Evitar o incremento das doenças sexualmente transmissíveis, sobretudo da AIDS, na população vinculada ao empreendimento e na população local residente;
- c) Prevenir, controlar e contornar eventuais acidentes causados por animais peçonhentos, decorrentes das atividades de implantação do empreendimento;
- d) Garantir o menor índice possível das doenças de veiculação hídrica tanto para o contingente de trabalhadores diretamente vinculado ao empreendimento como para a população local residente.”¹²⁹

c) Programa de Monitoramento da Qualidade da Água e Limnologia: acompanhar a evolução temporal da qualidade da água e as possíveis contaminações e degradações dos solos pela via hídrica. Visa aplicar medidas preventivas e de controle ao projeto para que não haja impactos negativos sobre o homem e a natureza.

¹²⁸ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015.

¹²⁹ Ibidem.

Possui como objetivos:

- “a) Realizar um monitoramento de todos os rios inseridos no Projeto, para verificar as comunidades biológicas e os aspectos físicos e químicos da água;
- b) Acompanhar a evolução temporal e espacial da qualidade da água e dos componentes bióticos (limnológicos) dos sistemas, gerando dados em série temporais capazes de resultar em análises da qualidade ambiental (índices de qualidade e de integridade ambiental), predizendo a direção em que caminham os sistemas;
- c) Identificar áreas de risco de contaminação intensiva por agrotóxicos, por outros insumos agrícolas.”¹³⁰

d) Programa de Conservação da Fauna e da Flora: fornecer diretrizes para a conservação da fauna e da flora local e recursos para uma boa gestão, fazendo com que o projeto seja sustentável sob o prisma biológico.

O acompanhamento das modificações ambientais resultantes do projeto é de extrema importância para todo o país. Suas consequências servirão como base para possíveis obras previstas para o futuro, como a integração de outras bacias deficitárias.

Para a execução desse programa, serão implementados seis subprogramas com o objetivo geral de acompanhar e controlar as alterações biológicas nas áreas de influência durante todas as fases do projeto. São eles: Monitoramento da Ictiofauna, Monitoramento da Avifauna, Monitoramento da Herpetofauna, Monitoramento da Mastofauna, Monitoramento das Modificações na Cobertura Vegetal e Monitoramento da Entomofauna.

Esses subprogramas têm como objetivo específico, respectivamente:

- “a) Garantir a integridade da fauna e da flora da região do Semi-Árido do Nordeste brasileiro, na região a ser afetada pelo Projeto de Integração;
- b) Gerar as diretrizes básicas para o estabelecimento de áreas a serem preservadas no Nordeste brasileiro, nas regiões afetadas pelo Projeto de Integração e adjacências;
- c) Avaliar o comportamento dos diferentes grupos de fauna e flora quando expostos às modificações dos ambientes onde vivem;
- d) Contribuir para o aumento de informações científicas sobre a fauna e a flora do bioma Caatinga;
- e) Identificar as espécies ameaçadas de extinção, raras, vulneráveis e não descritas na Área de Influência do Projeto;
- f) Propor ações que minimizem os efeitos negativos do Projeto de Integração sobre a biota da Caatinga.”¹³¹

e) Programa de Prevenção à Desertificação: como consequência do projeto, o uso dos recursos naturais será ampliado, podendo ocasionar, em algumas áreas,

¹³⁰ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015.

¹³¹ Ibidem.

desertificação do solo. Assim, esse programa pretende mitigar e reduzir os possíveis danos causados pelo uso indiscriminado e inadequado dos recursos naturais.

Dessa forma, é por intermédio dos Programas Ambientais que o Ministério da Integração Nacional pretende controlar e mitigar grande parte dos impactos ambientais causados pelo Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.

2.5 Consequências da Realização do Projeto

Após a avaliação dos impactos ambientais, o EIA/RIMA apresentou uma análise prospectiva identificando as possíveis consequências da realização do projeto.

Primeiramente, considerando o âmbito socioeconômico, a implantação do projeto poderá gerar resultados negativos, como perdas de áreas produtivas, deslocamento das populações, criação de tensões sociais e ampliação de riscos socioculturais — atingindo Patrimônios Arqueológicos e comunidades indígenas. Como forma de compensar esses feitos, será imprescindível a realização dos diversos Programas Ambientais propostos.¹³²

Por outro lado, a oferta imediata de água ocasionada pelo projeto dará origem a diversos benefícios à população nordestina, como a inserção no processo produtivo dos vinte e quatro mil e quatrocentos hectares ao longo dos canais, a disponibilidade de água para rebanhos, a geração de novas possibilidades de renda, o aumento do número de famílias fixadas no campo, além da garantia de abastecimento das comunidades mais próximas com água de boa qualidade.¹³³

Ademais, em decorrência do aumento da disponibilidade hídrica, calcula-se que cento e oitenta e seis mil hectares de terra serão inseridas na região como agricultáveis com irrigação. Além disso, estima-se a criação de duzentos e quarenta mil empregos rurais diretos ou indiretos, viabilizando a moradia de quatrocentos mil habitantes no campo e reduzindo, em 35%, o êxodo rural do valor previsto com a ausência do empreendimento.¹³⁴

Nas bacias receptoras, com predominância de atividades econômicas urbanas, estima-se a criação de oitenta mil novos empregos. Já nas outras regiões beneficiadas

¹³² BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015.

¹³³ Ibidem.

¹³⁴ Ibidem.

pelo projeto, calcula-se a criação de trezentos e cinquenta mil empregos, dando suporte aos possíveis processos migratórios que se iniciaram nas cidades.¹³⁵

Assim, o projeto promete grandes progressos para a economia brasileira, principalmente no mercado de trabalho, além de diminuir a deficiência do acesso à água e, conseqüentemente, diminuir o número de pessoas que sofreriam com os perigos que a seca oferece.¹³⁶

Por fim, no âmbito das questões ambientais, os impactos causados pelo projeto serão atenuados e controlados pelos Programas Ambientais propostos. As possíveis perdas ou fragmentações de vegetações nativas serão compensadas pela criação de Unidades de Conservação e de diversos mecanismos de proteção.¹³⁷

¹³⁵ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015.

¹³⁶ *Ibidem*.

¹³⁷ *Ibidem*.

3 ANÁLISE DA INFORMAÇÃO TÉCNICA DO MINISTÉRIO PÚBLICO SOBRE O PISF E A LICENÇA PRÉVIA CONCEDIDA PELO IBAMA

O Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF), ao longo dos anos, vem gerando bastante polêmica. As consequências decorrentes dos impactos ambientais causados por essa obra são de grande importância para o país, motivo pelo qual devem ser estudadas e controladas.

O presente capítulo se desenvolve a partir dos impactos ambientais e da análise do EIA/RIMA do PISF pelo do Ministério Público Federal (MPF). Pretende-se fazer uma análise sobre a posição desse órgão perante o projeto.

De acordo com a Informação Técnica Conjunta n.º 144/05 — 4ª e 6ª CCR, de 16/6/2005¹³⁸, foi realizada uma reunião com os membros dos Ministérios Públicos Federal e Estaduais, na sede da Procuradoria Geral da República, em Brasília, em que se decidiu que os Analistas e Assessores das 4ª e 6ª Câmaras ficariam responsáveis pela análise dos documentos ambientais relacionados ao tema.

Essa Informação Técnica Conjunta desenvolve uma análise fundamentada do conteúdo nos pareceres n.º 55/2003 - CGLIC/DILIQ/IBAMA, de 16/10/2003¹³⁹, e n.º 031/2005 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA¹⁴⁰, de 24/3/2005, que analisaram o EIA/RIMA apresentado em 2000 e em 2004, pelo Ministério da Integração Nacional; as manifestações da Fundação Nacional do Índio — FUNAI, Fundação Estadual do Meio Ambiente — FEAM e Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional — IPHAN e correspondências diversas e registros fonógrafos de Audiências Públicas.

Esse estudo foi dividido em três partes, conforme os métodos do EIA/RIMA, analisando os meios físicos, os bióticos e, ao fim, os socioculturais.

3.1 Meios Físicos

De acordo com a análise apresentada no Parecer N.º 55/2003¹⁴¹, pelo IBAMA, o EIA/RIMA de 2000 foi omissivo em algumas informações importantes referentes ao

¹³⁸ BRASIL. Ministério Público Federal. *Informação Técnica Conjunta N.º 144/2004*. Brasília, 11 de julho de 2005.

¹³⁹ IBAMA. *Parecer N.º 55/2003*. Brasília: CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2003.

¹⁴⁰ IBAMA. *Parecer N.º 031/2005*. Brasília: COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2005.

¹⁴¹ IBAMA. *op.cit*

processo de salinização e desertificação do solo, à redução de geração de energia e, por fim, ao risco de eutrofização dos reservatórios.

No que se refere ao processo de salinização do solo, o respectivo EIA/RIMA não indicou as áreas consideradas críticas, nem a sua tendência. O IBAMA decidiu que seria necessário “determinar o percentual de área dos perímetros irrigados que se encontram salinizados, bem como mensurar o impacto em relação às infiltrações induzidas pelo sistema”.¹⁴²

Também ficou ausente, no estudo de 2000, a avaliação das consequências do projeto para as bacias receptoras em relação à desertificação. O órgão licenciador exigiu a identificação das áreas em potencial e a avaliação do impacto em decorrência do empreendimento.

Considerando a geração de energia elétrica e levando em conta sua redução nas usinas de Itaparica, Moxotó, Paulo Afonso e Xingó, o IBAMA afirmou que o “Operador Nacional do Sistema – ONS e outras entidades deverão pronunciar-se em relação às perdas, descrevendo as regras de operação futura desses empreendimentos e propondo soluções capazes de suprir o déficit”.¹⁴³

Em relação à análise do risco de eutrofização dos reservatórios, o EIA/RIMA foi considerado insuficiente, pois deveria identificar e analisar os seguintes impactos ambientais:

“... os impactos ambientais decorrentes do incremento da irrigação, bem como as medidas mitigadoras a serem implementadas, contemplando, inclusive, o controle de contaminação das águas por agroquímicos, assessoramento e disposição de dejetos de lixo.”¹⁴⁴

Após esse parecer, o Ministério da Integração Nacional apresentou um novo EIA/RIMA, em 2004, com o intuito de corrigir tais equívocos e receber uma licença prévia para seu projeto.

O IBAMA analisou o novo EIA/RIMA por meio do Parecer N.º31/2005¹⁴⁵ que considerou os mesmos pontos do parecer anterior. O novo parecer também considerou o início ou aceleração de processos erosivos, o carreamento de sedimentos e a instabilização de encostas marginais.

¹⁴² IBAMA. *Parecer N.º 55/2003*. Brasília: CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2003.

¹⁴³ *Ibidem*.

¹⁴⁴ *Ibidem*.

¹⁴⁵ IBAMA. *Parecer N.º 031/2005*. Brasília: COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2005.

Em relação às exigências sobre o problema de salinização do solo, o IBAMA constatou que o novo EIA/RIMA não as cumpriu de forma satisfatória. A questão de desertificação foi levantada ao se exigir uma nova avaliação que deveria considerar a localização e o desenvolvimento desse fenômeno, uma vez que sua principal causa estaria relacionada à salinização do solo.

No âmbito da geração de energia elétrica, o IBAMA não menciona a necessidade de avaliação das perdas de energia por parte da concessionária responsável pela geração Companhia Hidro Elétrica do São Francisco — CHESF¹⁴⁶, apenas enfatiza a análise das perdas de energia referentes às pequenas centrais elétricas de Jati e Atalho, que serão implantadas no âmbito do projeto. Foi incluído como condicionante para a licença prévia a reavaliação do potencial energético das pequenas centrais propostas e nada em relação à CHESF.¹⁴⁷

Quanto ao risco de eutrofização dos reservatórios, o IBAMA concluiu que não há subsídios suficientes que permitam avaliar corretamente os impactos relacionados e induzidos na qualidade da água, portanto, requereu a elaboração de um modelo matemático prognóstico da qualidade da água nos reservatórios a serem construídos e demais corpos d'água que sofrerão alterações decorrentes do projeto.¹⁴⁸

As áreas apontadas com maior potencial para os processos erosivos, carreamento de sedimentos e instabilização de encostas marginais estariam diagnosticadas de forma equivocada nos estudos do projeto. Fato que foi apontado pelo IBAMA no Parecer N.º31/2005¹⁴⁹, de forma indireta, ao sugerir uma prática de programas de monitoramento desses fenômenos, que deveria detalhar as áreas mais críticas e diagnosticá-las, e ao citar que:

“a necessidade de se acompanhar, a partir de uma avaliação do potencial erosivo e das características geotécnicas dos solos, as áreas de empréstimo, botas-foras, estradas de acesso, além dos aterros dos canais artificiais e dos leitos naturais dos cursos d'água receptores”¹⁵⁰

Entretanto, apesar de toda essa análise e da identificação de vários impedimentos significativos para a obra, o IBAMA liberou a Licença Prévia N.º 200/2005¹⁵¹,

¹⁴⁶ BRASIL. Ministério Público Federal. *Informação Técnica Conjunta N.º 144/2004*. Brasília, 11 de julho de 2005.

¹⁴⁷ IBAMA. *Parecer N.º 031/2005*. Brasília: COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2005.

¹⁴⁸ Ibidem.

¹⁴⁹ Ibidem.

¹⁵⁰ Ibidem.

¹⁵¹ IBAMA. *Licença Prévia N.º 200/2005*. Brasília, 2005.

que incluiu a reavaliação da salinidade dos solos e do potencial energético para as Pequenas Centrais Elétricas, a elaboração do prognóstico da qualidade da água nos reservatórios como condicionante, e permitiu a postergação dos diagnósticos referentes ao processo de erosão, fazendo com que o Ministério Público Federal constatasse uma mudança de postura do órgão licenciador.

3.2 Meios Bióticos

Os meios bióticos vêm sendo objeto de estudo do empreendedor desde o seu primeiro EIA/RIMA. Conforme os documentos apresentados, o IBAMA realizou sua análise e apresentou suas críticas em relação à concessão da licença prévia requerida.

Contudo, o Ministério Público Federal destacou algumas matérias que merecem mais atenção, como é o caso do diagnóstico da vegetação e das unidades de conservação, da previsão de impactos e das medidas mitigatórias.

3.2.1 Diagnóstico da Vegetação

Em 2003, o IBAMA concluiu pela impossibilidade de execução do projeto por conta da inviabilidade ambiental do empreendimento. Alegou que os diagnósticos da vegetação apresentados foram estruturados com base em dados secundários, com descrições parciais e sem aprofundamento, principalmente, nas Áreas de Preservação Permanente.¹⁵²

No parecer de 2005, indicou as seguintes deficiências:

- “a) Os levantamentos florísticos e fitossociológicos não observaram o critério da sazonalidade, com campanha de campo realizada num período muito curto e com um número de parcelas amostrais relativamente baixo, em relação às dimensões da área afetada pelo empreendimento.
- b) O esforço amostral foi insuficiente para uma caracterização mais precisa da flora local, deixando a descoberto, inclusive, as áreas selecionadas como de importância biológica e que seriam diretamente afetadas pelas obras de construção dos canais, obras hidráulicas e reservatórios.”¹⁵³

Porém, mesmo admitindo falhas de diagnóstico, o IBAMA liberou a Licença Prévia N.º200/2005 com as seguintes condicionantes específicas:

- “2.24. Incorporar [...] novos levantamentos florísticos e fitossociológicos, com **maior intensidade amostral**, caracterização das espécies presentes, grau de conservação dos fragmentos, apresentando curva espécie-área para cada parcela, contemplando a AID do empreendimento e áreas propostas para expansão agrícola.

¹⁵² IBAMA. *Parecer N.º 55/2003*. Brasília: CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2003.

¹⁵³ IBAMA. *Parecer N.º 031/2005*. Brasília: COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2005.

2.25. **Realizar inventário florestal**, conforme cronograma de implantação da obra, **estimando-se a intensidade amostral necessária para garantir erro de amostragem máximo de 20%** para nível de no mínimo 90%. Contemplar áreas de desmate obrigatório e as áreas que podem ser mantidas como refúgio para a ictiofauna, dentro dos futuros reservatórios, apresentando os critérios técnicos que conduziram essa divisão”.¹⁵⁴

Fato que o Ministério Público Federal considerou uma contradição entre os pareceres emitidos e a liberação da licença.

3.2.2 *Diagnósticos sobre Unidades de Conservação*

Em 2003, no parecer N.º 55/2003¹⁵⁵, o IBAMA considerou que o EIA/RIMA não havia indicado a distância entre o projeto e as Unidades de Conservação existentes, além de não ter apresentado propostas de criação de novas unidades.¹⁵⁶

Posteriormente, ao analisar o novo EIA/RIMA, o IBAMA, no parecer N.º 31/2005¹⁵⁷, concluiu que este também não havia cumprido com os requisitos do parecer anterior: não apresentou informações detalhadas sobre as áreas para criação de Unidades de Conservação, principalmente, na Chapada do Araripe no sul do Ceará — de grande importância para conservação da biodiversidade; não comparou essas áreas com as consideradas como prioritárias pelo Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO); e não indicou a distância entre as obras e as Unidades de Conservação já existentes.¹⁵⁸

Por fim, o IBAMA postergou a correção de todas as deficiências desses diagnósticos para etapas posteriores ao licenciamento, fazendo com que o Ministério Público Federal não conhecesse sobre a interferência deste empreendimento sobre as Unidades de Conservação existentes.¹⁵⁹

¹⁵⁴ IBAMA. *Licença Prévia N.º 200/2005*. Brasília, 2005.

¹⁵⁵ IBAMA. *Parecer N.º 55/2003*. Brasília: CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2003.

¹⁵⁶ Ibidem.

¹⁵⁷ IBAMA. *Parecer N.º 031/2005*. Brasília: COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2005.

¹⁵⁸ Ibidem.

¹⁵⁹ BRASIL. Ministério Público Federal. *Informação Técnica Conjunta N.º 144/2004*. Brasília, 11 de julho de 2005.

3.2.3 *Previsão de Impactos*

O parecer de 2003 identificou uma carência de informações em relação aos projetos de irrigação e aos impactos ambientais físico-bióticos e sociais decorrentes do projeto.¹⁶⁰

Como a deficiência de diagnóstico de vegetação não foi suprida no EIA/RIMA de 2004, o parecer de 2005 indicou o dimensionamento defasado da área de vegetação a ser suprimida por parte do empreendedor, bem como a equivocada demonstração do real impacto sobre as áreas preservadas da Caatinga.¹⁶¹

Também indicou que deveriam ser mais bem detalhados os impactos mais diretos do projeto sobre a vegetação, fazendo-se referência aos inventários florestais mais precisos, com foco nas áreas dos canais do projeto, nas obras hidráulicas e nos reservatórios.¹⁶²

Por fim, o parecer ainda destacou que a própria disponibilidade hídrica gerada pelo PISF seria o impacto de maior potencial sobre a vegetação. Esse foi omitido pelo EIA/RIMA de 2004 que desconsiderou as exigências do parecer anterior, além de não estimar os impactos referentes às relocações de estruturas como pontes, rodovias e linhas de transmissão, matéria considerada necessária para o licenciamento.¹⁶³

Contudo, ao emitir a licença prévia para o projeto, o Ministério Público Federal entendeu que o órgão licenciador alterou completamente o seu entendimento quanto à necessidade de melhorar a avaliação dos impactos ambientais identificados.¹⁶⁴

3.2.4 *Medidas Mitigadoras*

No parecer de 2003, as medidas de proteção ambiental foram consideradas muito superficiais, devendo-se fundamentar melhor os em estudos prévios adequados, além de se considerar a especificidade de cada uma das obras do sistema.¹⁶⁵

¹⁶⁰ IBAMA.op.cit.

¹⁶¹ IBAMA. *Parecer N.º 031/2005*. Brasília: COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2005.

¹⁶² Ibidem.

¹⁶³ Ibidem.

¹⁶⁴ BRASIL. Ministério Público Federal. *Informação Técnica Conjunta N.º 144/2004*. Brasília, 11 de julho de 2005.

¹⁶⁵ Ibidem.

Contudo, o parecer de 2005 apresentou uma contradição ao afirmar que as medidas mitigatórias propostas eram eficientes e ao apresentar falhas na identificação de impactos e no detalhamento ou eficácia de medidas de mitigação, como demonstrado a seguir:

“Todos os impactos citados acima foram previstos no EIA, **sendo propostas medidas eficientes de controle e mitigação**, a serem implementadas a partir de programas ambientais que devem ser detalhados na fase seguinte do processo de licenciamento.”¹⁶⁶ (grifo meu)

“Porém, a proposta de construção de passagens ainda **deve ser mais bem detalhada** no que tange a quantidade, localização e projeto”¹⁶⁷

“**Novamente o estudo destaca a falta de dados** que possam substanciar as respostas da fauna, reforçando a **necessidade de novos estudos e monitoramento**. O documento ressalta que, “em nível de projeto de engenharia, parte deste impacto já está sendo mitigada a partir da instalação de cerca de arame ao longo de todo o canal, evitando, desta forma, o acesso aos canais às espécies de maior porte”. Tal providência também será favorável para evitar acidentes com pessoas que poderiam utilizar os canais para lazer, porém, **não se identificou no projeto de engenharia a previsão da instalação da cerca**. As medidas recomendadas foram consideradas adequadas. Entretanto, **não há proposta de operacionalização da medida de minimização da destruição de áreas com Caatinga bem conservada**.”¹⁶⁸

Dessa forma, o Ministério Público identificou um equívoco no posicionamento do IBAMA que reconhece as falhas apresentadas no EIA/RIMA e, mesmo assim, concede a licença para o projeto.¹⁶⁹

Nessa licença, constam condicionantes de validade que visam avaliar a eficiência das medidas de mitigação. Esse estudo deveria ter sido apresentado no próprio EIA/RIMA, descumprindo-se, assim, o art.6º, III, da Resolução N.º01/89 do CONAMA:

“Artigo 6º - O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:

III - Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas.”¹⁷⁰

Dessa forma, no entendimento do Ministério Público Federal, as condicionantes da licença prévia apresentam formas de avaliação da eficiência das medidas de mitigação *a posteriori*.

¹⁶⁶ IBAMA.op.cit.

¹⁶⁷ IBAMA. *Parecer N.º 031/2005*. Brasília: COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2005.

¹⁶⁸ Ibidem.

¹⁶⁹ BRASIL. Ministério Público Federal. *Informação Técnica Conjunta N.º 144/2004*. Brasília, 11 de julho de 2005.

¹⁷⁰ CONAMA. *Resolução N.º 01/1986*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

3.3 Meio Socioeconômico

Em relação aos estudos do meio socioeconômico, o empreendedor ficou comprometido em avaliar a dimensão sociocultural, os diagnósticos socioeconômicos e o controle de migração populacional e dinamização econômica.

3.3.1 Dimensão Sociocultural

Conforme apresentado no EIA/RIMA do PISF, o objetivo da obra é “assegurar a oferta de água para uma população e uma região que sobrem com a escassez e a irregularidade das chuvas”¹⁷¹.

Para analisar a eficácia dessa proposta, é necessário avaliar toda a população que será influenciada, seus contextos culturais, seus processos sociais específicos e seus costumes.¹⁷²

O uso da água é diretamente vinculado à cultura da população: suas crenças, religião, ritos, mitos, memórias, relações políticas, regras e práticas de reciprocidade, economia e alimentação.¹⁷³

Por esse motivo, o Parecer Técnico de 2005 afirma que, para que o empreendimento seja útil para a população beneficiada, é preciso que se dê continuidade aos programas implantados, tornando-se necessária a criação de novos projetos para que o PISF alcance seu objetivo inicial.¹⁷⁴

Mesmo sem cumprir com essa exigência do IBAMA, o EIA/RIMA foi aprovado e o projeto foi considerado ambientalmente viável.¹⁷⁵

3.3.2 Deficiência no Diagnóstico Socioeconômico

De acordo com o art. 6º, da Resolução do CONAMA n.º 01, de 1986¹⁷⁶, o diagnóstico socioeconômico deve caracterizar a diversidade sociocultural da área

¹⁷¹ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015.

¹⁷² BRASIL. Ministério Público Federal. *Informação Técnica Conjunta N.º 144/2004*. Brasília, 11 de julho de 2005.

¹⁷³ Ibidem.

¹⁷⁴ IBAMA. *Parecer N.º 55/2003*. Brasília: CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2003.

¹⁷⁵ BRASIL. op.cit.

influenciada. Deve, ainda, verificar as especificidades do uso da água e de seus valores nos diferentes grupos sociais envolvidos, como demonstrado a seguir:

"Artigo 6º - O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:

I - Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:

[...]

c) o meio sócio-econômico - o uso e ocupação do solo, **os usos da água e a sócio-economia**, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as **relações de dependência entre a sociedade local**, os recursos ambientais e a **potencial utilização futura desses recursos**." ¹⁷⁷

Porém, o Ministério Público Federal verificou que o EIA/RIMA apresentado não analisou as formas internas de relacionamento entre as populações envolvidas e o seu meio ambiente e, também, não apresentou a interação dos meios físicos, bióticos e socioeconômicos presentes nas áreas de influência, ignorando, assim, as especificidades que a norma exige. ¹⁷⁸

O Ministério Público Federal também verificou que o EIA não apresentou o diagnóstico da área de influência, infringindo as normas legais do CONAMA. Essa ausência foi reconhecida, indiretamente, pelo IBAMA ao adicionar na Licença Prévia n.º 200/2005, como condição de validade, os seguintes itens:

"2.5 - Incluir, no programa de Desenvolvimento das Comunidades Indígenas, a realização de **estudos etnoecológicos das comunidades impactadas pelo projeto**, visando **potencializar os benefícios operacionais do empreendimento e o atendimento de necessidades**.

[...]

2.8 - Confirmar, por meio de **novos estudos**, a eventual existência de **comunidades quilombolas na AID do projeto, em Pernambuco**, e **elaborar programa de apoio a essas comunidades**, caso seja comprovada a presença." ¹⁷⁹

Dessa forma, o Ministério Público Federal constatou que o IBAMA concedeu a licença prévia, alegando viabilidade ambiental do empreendimento mesmo com a ausência do diagnóstico ambiental legalmente exigido. ¹⁸⁰

¹⁷⁶ CONAMA. *Resolução N.º 01/1986*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 16 abr. 2015

¹⁷⁷ CONAMA. *Resolução N.º 01/1986*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

¹⁷⁸ BRASIL. Ministério Público Federal. *Informação Técnica Conjunta N.º 144/2004*. Brasília, 11 de julho de 2005.

¹⁷⁹ IBAMA. *Licença Prévia N.º 200/2005*. Brasília, 2005.

¹⁸⁰ BRASIL. op.cit.

3.3.3 Migração Populacional e dinamização econômica

O EIA/RIMA, em 2000, apresentou como impacto positivo a diminuição do êxodo rural pela população nordestina em função da nova proposta de acesso à água. Porém, como apresenta o Parecer n.º 55/2003¹⁸¹, do IBAMA, o estudo não considerou que a nova proposta poderá ser um atrativo populacional para as comunidades não atendidas.¹⁸²

Em 2005, o IBAMA destacou novamente a “necessidade de reavaliação desse impacto em face do necessário redimensionamento da área irrigável”¹⁸³. A população do meio rural depende de um atendimento justo para todos pelo projeto, evitando-se, assim, o aumento de tensões e conflitos sociais.

Assim, o Ministério Público Federal constatou que a licença ambiental foi concedida pelo IBAMA, mesmo com a desaprovação do corpo técnico e sem apresentar condicionantes para a solução do problema.¹⁸⁴

3.4 O IBAMA e a Licença Prévia

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA foi criado pela Lei N.º 7.735¹⁸⁵, em 1989. É uma autarquia federal, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, dotada de personalidade jurídica de direito público, com autonomia administrativa e financeira, e tem suas finalidades elencadas no art. 2º dessa lei:

“Art. 2º É criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, autarquia federal dotada de personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de:

- I - exercer o poder de polícia ambiental;
- II - executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais, relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, monitoramento e controle ambiental, observadas as diretrizes emanadas do Ministério do Meio Ambiente; e
- III - executar as ações supletivas de competência da União, de conformidade com a legislação ambiental vigente.”¹⁸⁶

¹⁸¹ IBAMA. *Parecer N.º 55/2003*. Brasília: CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2003.

¹⁸² *Ibidem*.

¹⁸³ IBAMA. *Parecer N.º 031/2005*. Brasília: COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2005.

¹⁸⁴ BRASIL. *op.cit.*

¹⁸⁵ BRASIL. *Lei N.º 7.735/1989*. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17735.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

¹⁸⁶ *Ibidem*.

Entre as atividades do IBAMA, destaca-se o licenciamento ambiental referente às atribuições federais. O licenciamento ambiental é um procedimento administrativo decorrente do exercício da competência comum entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, que se destina a licenciar atividades ou empreendimentos que poderão interferir no meio ambiente.¹⁸⁷ É um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente exigida em momentos específicos apresentados no art.10, da Lei N.º 6.938 de 1981:

“Art. 10. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental.”¹⁸⁸

Nesse contexto, a competência do IBAMA para o licenciamento ambiental foi especificada no art. 4º, da Resolução Conama N.º237, de 1997:

“Art. 4º - Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, órgão executor do SISNAMA, o licenciamento ambiental, a que se refere o artigo 10 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, de empreendimentos e atividades com significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional, a saber:

I - localizadas ou desenvolvidas conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; no mar territorial; na plataforma continental; na zona econômica exclusiva; em terras indígenas ou em unidades de conservação do domínio da União.

II - localizadas ou desenvolvidas em dois ou mais Estados;

III - cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais do País ou de um ou mais Estados;

IV - destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN;

V- bases ou empreendimentos militares, quando couber, observada a legislação específica.”¹⁸⁹

Dessa forma, o IBAMA é o órgão competente para conceder a licença ambiental ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, por se tratar de um empreendimento desenvolvido em diversos estados.

Como órgão licenciador, o IBAMA deve obedecer a todos os procedimentos exigidos pelo Decreto N.º 99.274, de 1990, que prevê, em seu art. 19, as regras gerais sobre os tipos de licenciamento:¹⁹⁰

¹⁸⁷ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

¹⁸⁸ BRASIL. *Lei N.º 6.938/81*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm> Acesso em: 16 abr. 2015.

¹⁸⁹ CONAMA. *Resolução N.º 237/1997*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>> Acesso em: 16 abr. 2015.

¹⁹⁰ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

“Art. 19. O Poder Público, no exercício de sua competência de controle, expedirá as seguintes licenças:

I - Licença Prévia (LP), na fase preliminar do planejamento de atividade, contendo requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação, observados os planos municipais, estaduais ou federais de uso do solo;

II - Licença de Instalação (LI), autorizando o início da implantação, de acordo com as especificações constantes do Projeto Executivo aprovado; e

III - Licença de Operação (LO), autorizando, após as verificações necessárias, o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos de controle de poluição, de acordo com o previsto nas Licenças Prévia e de Instalação.”¹⁹¹

Nessa perspectiva, destaca-se a licença prévia, que, no âmbito do Projeto da Transposição do Rio São Francisco, foi muito criticada pelo Ministério Público Federal.

A Licença Prévia Ambiental é um procedimento por meio do qual a Administração Pública mostra ao empreendedor suas pretensões. Assim, exerce o poder vinculado, ao se encontrar inteiramente presa ao enunciado da lei, e o poder discricionário, ao poder adicionar requisitos que a ciência e o interesse público, lhe ditarem, e que não gerem direitos ao requerente.¹⁹²

No que se refere à Licença Prévia N.º200/2005¹⁹³, emitida em favor do projeto de integração de bacias, o órgão licenciador agiu em conformidade com o ordenamento jurídico. Apresentou condições gerais e condições específicas de validade e, posteriormente, por meio do Parecer Técnico N.º 15/2007¹⁹⁴, analisou o cumprimento dessas condicionantes.

Nesse sentido, o Supremo Tribunal Federal negou provimento ao agravo regimental interposto pelo Ministério Público Federal, que solicitava a suspensão do processamento jurídico do projeto por estar a Licença Prévia N.º 200/2005¹⁹⁵ em situação irregular, alegando estar ausente qualquer violação à norma constitucional ou legal nessa fase processual.¹⁹⁶

¹⁹¹ BRASIL. *Decreto* N.º 99.274/1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d99274.htm> Acesso em: 16 abr. 2015.

¹⁹² MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014

¹⁹³ IBAMA. *Licença Prévia N.º 200/2005*. Brasília, 2005.

¹⁹⁴ IBAMA. *Parecer técnico nº 15 /2007*. Brasília: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, 2007.

¹⁹⁵ IBAMA.op.cit.

¹⁹⁶ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Agravo Regimental. *ACO 876-MC na RTJ 200/210*. Tribunal Pleno. Agravante: Associação de Advogados de Trabalhadores Rurais no Estado da Bahia – AATR, Grupo Ambientalista da Bahia – GAMBÁ, Instituto de Ação Ambiental da Bahia – IAMBA, Associação Movimento Paulo Jackson – Ética, Justiça e Cidadania, Centro de Estudos Socioambientais – PANGEA, Associação dos Engenheiros Agrônomos da Bahia – AEABA, Ordem dos Advogados do Brasil – Seção Bahia e Ministério Público Federal. Agravado: União e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Relator: Min. Menezes Direito. 19 de dezembro de 2007. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=53906>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

Assim, confrontando o entendimento do Ministério Público Federal, a licença prévia concedida pelo IBAMA ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional é constitucional.

4 ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL DO PROJETO.

O presente capítulo será desenvolvido a partir da Informação Técnica Conjunta N.º 144/05 ¹⁹⁷, apresentada pelo Ministério Público Federal, do EIA/RIMA final, emitido pelo Ministério da Integração, e da Licença Prévia N.º 200/2005 ¹⁹⁸, concedida pelo IBAMA, com enfoque na análise sobre a viabilidade ou não do projeto.

4.1 A necessidade do projeto

O nordeste brasileiro é conhecido, prioritariamente, por seus longos períodos de seca e por uma elevada temperatura durante grande parte do ano. É uma região de baixo índice pluviométrico anual, de clima semiárido, com solos secos e rachados, e vegetação com a presença de arbustos de galhos retorcidos e poucas folhas (Caatinga). ¹⁹⁹

As principais causas da seca são naturais. As chuvas ocorrem poucas vezes ao ano e as massas de ar úmidas e frias, vindas do sul, são pouco influenciáveis, fazendo com que a região permaneça sob uma massa de ar quente e seca a maior parte do tempo. ²⁰⁰

Ao longo dos anos, esse fenômeno vem se agravando. Em 2013, a região sofreu a pior seca dos últimos cinquenta anos, o que fez o país entrar no mapa mundial de eventos climáticos extremos, segundo a Organização Mundial de Meteorologia (World Meteorological Organization – WMO). ²⁰¹

Por esses motivos, o país sofre diversos prejuízos no âmbito da agricultura e da pecuária e, conseqüentemente, da economia. As produções agrícolas influenciam diretamente no índice de desemprego, no êxodo rural, na miséria e na pobreza, além de comprometer o comércio exterior com a redução das exportações. No ano de 2012, as perdas agrícolas foram calculadas em R\$3,6 bilhões. ²⁰²

¹⁹⁷ BRASIL. Ministério Público Federal. *Informação Técnica Conjunta N.º 144/2004*. Brasília, 11 de julho de 2005.

¹⁹⁸ IBAMA. *Licença Prévia N.º 200/2005*. Brasília, 2005.

¹⁹⁹ FÉLIX, Raimundo. *Cheiro da serra: característica da região*. 2013. Disponível em: <<http://cheiroadaserra.blogspot.com.br/2013/03/o-nordeste-do-brasil-e-o-historico-das.html>>. Acesso em: 23 fev. 2015.

²⁰⁰ Ibidem.

²⁰¹ WMO. World Meteorological Organization. *Statement on the status of the global climate in 2013*. Disponível em: <<https://docs.google.com/file/d/0BwdvoC9AeWjUeEV1cnZ6QURVaEE/edit>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

²⁰² SALVADOR, Nelson Barretos Neto de; MOURA, Renata. Pior seca em 50 anos fecha empregos e arruína lucros no nordeste, 5 de maio de 2013. *Folha de São Paulo*. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2013/05/1273540-pior-seca-em-50-anos-fecha-empregos-e-arruina-lucros-no-nordeste.shtml>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

Nesse cenário, de acordo com o último EIA/RIMA apresentado pelo Ministério da Integração Nacional, a realização do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional reduzirá esses dados ao abastecer mais de trezentos e noventa municípios — cerca de doze milhões de habitantes —, ao recuperar vinte e três açudes, construir vinte e sete novos reservatórios e fornecer 6m³ de água por segundo à população.²⁰³

No Estado do Ceará, o aumento da oferta hídrica será por meio dos reservatórios de Castanhão, Orós e Banabuí (maiores reservatórios estaduais) que, ao serem operados juntamente com os açudes Pacajus, Pacoti, Riachão e Gavião, fornecerão água às populações das bacias do Jaguaribe e Metropolitanas, abastecendo cinco milhões de habitantes em cinquenta e seis municípios.²⁰⁴

No Estado do Rio Grande do Norte, a garantia hídrica será proporcionada por meio dos reservatórios de Santa Cruz e Armando Ribeiro Gonçalves que fornecerão água às bacias do Apodi, Piranhas-Açu, Ceará-Mirim e Faixa Litorânea Norte, abastecendo 1,2 milhão de habitantes em noventa e cinco municípios.²⁰⁵

No Estado da Paraíba, os responsáveis pela garantia hídrica serão os reservatórios Epitácio Pessoa, Acauã, Engenheiro Ávidos, Coremas e Mãe D'água, que irão abastecer as bacias do Paraíba e Piranhas, levando água à 2,5 milhões de habitantes em cento e vinte e sete municípios.²⁰⁶

Por fim, o Estado de Pernambuco terá uma melhor distribuição de seus recursos hídricos. Além das águas do próprio Rio São Francisco — que cerca metade de sua fronteira sul —, o estado receberá dois grandes canais que cortarão, transversalmente, o seu território e que, também, garantirão o abastecimento do agreste e do sertão, localizados longe do rio. E assim, levando água para 2,9 milhões de habitantes em cento e treze municípios.²⁰⁷

Dessa forma, verifica-se que a região nordeste do país necessita do apoio do governo para solucionar os problemas gerados pela seca e que, segundo o IBAMA, o PISF seria uma viável e possível solução.

²⁰³ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *O que é o projeto*. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/o-que-e-o-projeto>>. Acessado em: 16 abr. 2015.

²⁰⁴ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Benefícios*. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/beneficios>>. Acessado em: 16 abr. 2015.

²⁰⁵ Ibidem.

²⁰⁶ Ibidem.

²⁰⁷ Ibidem.

4.2 Possíveis Ações Alternativas e Seus Problemas

A transposição do Rio São Francisco não foi a única opção cogitada para solucionar a seca nordestina. Diversos pesquisadores procuraram outras formas menos agressivas ao meio ambiente e de eficácia aproximada ao projeto, mas nenhuma conseguiu superá-lo.

Entre as medidas sugeridas, o uso de cisternas para captação da água da chuva foi bastante avaliado. Sua vantagem é o baixo investimento, em comparação ao projeto, e o maior alcance social, pois seria possível construir um sistema desse modelo em cada pequena propriedade rural do Semiárido.²⁰⁸

As cisternas são grandes reservatórios com capacidade de acumulação entre sete e quinze metros cúbicos de água, representando uma oferta de cinquenta litros diários de água durante cento e quarenta e trezentos dias. Com isso, uma família de quatro a cinco pessoas, estaria abastecida durante dez meses, caso a água seja usada apenas para beber e cozinhar.²⁰⁹

Contudo, diferentemente da transposição, o sistema de cisternas não atenderia a demanda de produção de alimentos, e, portanto, não seria uma alternativa eficiente.²¹⁰

Também foi sugerido o aproveitamento das águas subterrâneas das regiões necessitadas. Em termos geológicos, o Nordeste é constituído por duas estruturas básicas: o Embasamento Cristalino, com águas de má qualidade, e as Bacias Sedimentares, que possuem um grande volume de água de melhor qualidade. Porém estima-se que apenas 10% do território nordestino seja composto por rochas sedimentares, não configurando-se, assim, vantagem em relação à transposição.²¹¹

Outra opção seria a contenção evaporativa dos açudes. Esse sistema consiste em revestir as superfícies dos açudes para conter a sua evaporação, que corresponde à perda

²⁰⁸ CASTRO, Cesár Nunes de. *Transposição do Rio São Francisco: análise de oportunidade do projeto*. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1418/1/TD_1577.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2015

²⁰⁹ Ibidem.

²¹⁰ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015.

²¹¹ CASTRO. op.cit.

de um 1m³ de água a cada m² da superfície. Significa que, de toda água constante nos açudes, apenas 25% é usada para abastecimento humano.²¹²

Contudo, esse sistema foi fundamentado em um estudo teórico baseado nos aspectos físicos dos açudes e em situações hipotéticas em que os reservatórios estão cheios, não apresentando, assim, dados suficientemente seguros.²¹³

Além disso, o projeto da integração identificou que os açudes estão sendo usados para garantir água durante os períodos de seca, sendo reservados para o consumo prioritário, como nas cidades. Nesses períodos, o uso da água é racionado e prejudica o meio rural e sua agricultura, gerando a dependência do socorro governamental e induzindo a migração da população.²¹⁴

Como solução desse problema, a transposição vai possibilitar uma liberação, em maior proporção, da água dos açudes para as atividades produtivas, ao manter a oferta de água para população urbana e do interior. Essa liberação fará com que os açudes fiquem mais vazios, reduzindo as perdas por evaporação e dando mais espaço para o armazenamento de água em seus dias de chuva.²¹⁵

Dessa forma, verifica-se que existem alternativas diversas à transposição do Rio São Francisco, que, apesar de serem menos impactantes ambientalmente, não seriam tão eficazes quanto garante o projeto da transposição.

4.3 Transposição do Rio Colorado

A integração de bacias hidrográficas é uma medida já adotada por diversos países como, a África do Sul, Egito, Equador, Peru, China, Espanha, México, Estados Unidos, Canadá, Líbia, Índia, entre outros. A obra mais conhecida foi realizada no Rio Colorado, nos Estados Unidos, conhecida como “Colorado-Big Thompson Project”.

O Rio Colorado possui uma bacia hidrográfica que mede cerca de 632.000km² e 2.320km de extensão. Surge nas montanhas rochosas do Colorado, nos Estados

²¹² FEIJÓ, Ricardo; TORGGLE, Sérgio. *Política de combate à seca: há alternativas mais eficientes que a transposição do rio são francisco?*. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/43/42>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

²¹³ Ibidem.

²¹⁴ BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015.

²¹⁵ Ibidem.

Unidos, e vai até o Golfo da Califórnia, no México. Atravessa o Grand Canyon e passa pela região mais árida da América do Norte.²¹⁶

O Projeto “Colorado-Big Thompson” começou em 1938, na *Green Mountain*, ao sudeste de *Kremmling* no rio Azul, afluente do Rio Colorado, ao construir o reservatório *Green Mountain Dam*. Após sofrer atrasos por conta da Segunda Guerra Mundial, o projeto foi concluído em 1959, com a construção da Usina *Big Thompson*.²¹⁷

A obra consiste em doze reservatórios, cerca de 56km de túneis, 152km de canais, sete hidrelétricas e 1.000km de linhas de transmissão, irrigando mais de seiscentos e quarenta mil hectares de terra.²¹⁸

Entre os estados beneficiados trazidos pela obra, destaca-se o desenvolvimento da agricultura no estado da Califórnia. A transposição possibilitou a produção de leite, carne bovina, tomate, morango, melões, pêssegos e melancias, influenciando diretamente em sua economia.²¹⁹

Em virtude dessa obra, a Califórnia se tornou um grande produtor americano, o que possibilitou o desenvolvimento do oeste e centro sul dos Estados Unidos. Hoje, é considerada o pomar da América e possui o maior PIB do país.²²⁰

Assim, a transposição do Rio Colorado transformou toda a região da Califórnia, repercutindo na economia de todo o país e mudando a vida de todos os seus moradores.

²¹⁶ CULTURA MIX. *Rio Colorado*. 2014. Disponível em: <<http://meioambiente.culturamix.com/natureza/rio-colorado>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

²¹⁷ RECLAMATION MANAGING WATER IN THE WEST. *Colorado-Big Thompson Project*. Disponível em: <http://www.usbr.gov/projects/Project.jsp?proj_Name=Colorado-BigThompsonProject#Group383375>. Acesso em: 16 abr. 2015.

²¹⁸ NORTHERN WATER. *Colorado-Big Thompson Project*. 2013. Disponível em: <<http://www.northernwater.org/WaterProjects/C-BTProject.aspx>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

²¹⁹ SOUSA, Marcelo M.. *Quando a água é dinheiro*. 2014. Disponível em: <<http://aquafluxus.com.br/?p=5077>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

²²⁰ NEVES, Cesar das; CARDOSO, Anderson Portugal. *A experiência internacional com projetos de transposição de águas: lições para o do rio São Francisco*. 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STO_099_665_12814.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2015.

CONCLUSÃO

A partir da análise das políticas públicas brasileira sobre os recursos hídricos, do EIA/RIMA, apresentado pelo Ministério da Integração Nacional, da Informação Técnica Conjunta n.º 144/05, do Ministério Público Federal, e de diversas pesquisas sobre o tema, foi possível ponderar os argumentos e as consequências da realização do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF) e identificar a legalidade e a constitucionalidade da licença prévia concedida ao projeto.

Deve-se observar que a gestão brasileira de recursos hídricos tem como objetivo garantir a quantidade ideal e a qualidade da água a todos os seus habitantes, inclusive às gerações futuras, promovendo seu desenvolvimento sustentável e estabelecendo, como uso prioritário, o consumo humano e a dessedentação de animais.

Além disso, a Política Nacional de Recursos Hídricos, realizada de forma descentralizada, integrada e participativa, visa garantir o acesso à água em sua melhor condição e proporcionar seu uso múltiplo. Lembrando que esses recursos recebem proteção constitucional e o seu acesso é um direito de todos.

Contudo, por motivos naturais, o nordeste brasileiro vem sendo privado desses direitos ao sofrer diversos prejuízos causados pela falta de água. A agricultura e a pecuária, fontes de renda da maioria da população, vêm sendo comprometidas durante muitos anos, interferindo na qualidade de vida e na saúde de todos os nordestinos e na economia de todo o país. Situação que tem exigido providências drásticas e definitivas por parte do governo.

Nesse contexto, o PISF foi criado com a proposta de melhorar permanentemente a distribuição da água do país, fazendo com que a região nordeste seja possibilitada de exercer com mais eficácia o seu direito de acesso à água, e melhore suas condições de vida.

Cumprido destacar que o EIA/RIMA do projeto recebeu diversas críticas, no âmbito ambiental e jurídico, por parte de toda a população brasileira e do Ministério Público Federal. Discutem-se os impactos ambientais gerados e a participação do IBAMA na liberação da licença prévia para o projeto.

Todavia, dentro de uma análise estritamente jurídica, verificou-se que o IBAMA agiu em conformidade com o ordenamento jurídico brasileiro ao conceder a respectiva licença prévia, estando ausente qualquer violação à norma constitucional ou legal.

Ademais, o Ministério da Integração Nacional demonstrou grande preocupação com as solicitações feitas pelo órgão licenciador e, principalmente com o meio ambiente. Apesar dos impactos ambientais que o projeto poderá causar os Programas Ambientais criados a partir do EIA/RIMA tem o objetivo de mitiga-los e controla-los da melhor forma possível, fazendo com que os benefícios trazidos pela obra sejam inteiramente aproveitados.

Por fim, destaca-se que o Brasil não é pioneiro em termos de transposições. Esse sistema vem sendo utilizado, há muito anos, em vários países, e vem apresentando resultados bastante positivos. Ao irrigar diversas regiões, anteriormente condenadas à seca, possibilitou o desenvolvimento da agricultura e da pecuária transformando a qualidade de vida de seus habitantes e enriquecendo todo o país.

Assim, verifica-se que as transposições de bacias são uma realidade em todo o mundo. E que, apesar dos possíveis impactos ambientais, podem mudar a vida de milhares de pessoas e transformar toda uma nação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Águas. *Nota Técnica n.º 390 / 2005/SOC*. Brasília, 19 de setembro de 2005.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. *Resolução n.º 411*. Brasília, 22 de setembro de 2005.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. *Resolução n.º 029*. Brasília, 18 de janeiro de 2005.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. *Sobre a ANA*. Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/institucional/SobreaAna/Default.aspx>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

BRASIL. *Decreto N.º 24.643/1934*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015

BRASIL. *Decreto N.º 5.995/2006*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5995.htm> Acesso em: 16 abr. 2015.

BRASIL. *Decreto N.º 99.274/1990*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d99274.htm> Acesso em: 16 abr. 2015.

BRASIL. *Lei N.º 6.938/1981*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm> Acesso em: 16 abr. 2015.

BRASIL. *Lei N.º 7.735/1989*. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7735.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

BRASIL. *Lei N.º 9.433/1997*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

BRASIL. *Lei N.º 9.984/2000*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9984.htm>. Acesso em: 16 abr. 2015.

BRASIL. *Lei N.º 9.985/2000*. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm> Acesso em 16 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Apresentação*. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/apresentacao9>> Acessado em: 16 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Bacias da integração*. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/bacias-da-integracao>>. Acessado em: 16 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Benefícios*. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/beneficios>>. Acessado em: 16 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Eixos do projeto*. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/eixos-do-projeto>>. Acessado em: 16 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *O que é o projeto*. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/o-que-e-o-projeto>>. Acessado em: 16 abr. 2015.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Relatório de impacto ambiental*. Julho de 2014. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ceeff01f-6440-45da-859b-9acd1bfa87cf&groupId=66920>. Acesso em: 16 abr. 2015

BRASIL. Ministério Público Federal. *Informação Técnica Conjunta N.º 144/2004*. Brasília, 11 de julho de 2005.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Agravo de Instrumento. *ACO 876-MC na RTJ 200/210*. Tribunal Pleno. Agravante: Associação de Advogados de Trabalhadores Rurais no Estado da Bahia – AATR, Grupo Ambientalista da Bahia – GAMBÁ, Instituto de Ação Ambiental da Bahia – IAMBA, Associação Movimento Paulo Jackson – Ética, Justiça e Cidadania, Centro de Estudos Socioambientais – PANGEA, Associação dos Engenheiros Agrônomos da Bahia – AEABA, Ordem dos Advogados do Brasil – Seção Bahia e Ministério Público Federal. Agravado: União e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Relator: Min. Menezes Direito. 19 de dezembro de 2007. Disponível em: <<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=53906>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

BUCCI, Maria Paula Dallari. *Direito administrativo e políticas públicas*. São Paulo: Saraiva, 2006.

CARVALHO, Alexandre. Alexandre Carvalho: entrevista [janeiro 2015]. Entrevistadora: Ana Luísa Soares: Brasília; 2015. Entrevista concedida para o trabalho de conclusão de curso.

CASTRO, César Nunes de. *Transposição do Rio São Francisco: análise de oportunidade do projeto*. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1418/1/TD_1577.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2015

CAUBET, Christian Guy. *A água, a lei, a política... e o meio ambiente?*. Curitiba: Juruá, 2005.

CONAMA. *Resolução N.º 01/1986*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

CONAMA. *Resolução N.º 02/1996*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res96/res0296.html>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

CONAMA. *Resolução N.º 237/1997*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>> Acesso em: 16 abr. 2015.

CULTURA MIX. *Rio Colorado*. 2014. Disponível em:
<<http://meioambiente.culturamix.com/natureza/rio-colorado>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

FEIJÓ, Ricardo; TORGGLE, Sérgio. *Política de combate à seca: há alternativas mais eficientes que a transposição do rio São Francisco?*. Disponível em:
<<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/43/42>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

FÉLIX, Raimundo. *Cheiro da serra: característica da região*. 2013. Disponível em:
<<http://cheirodaserra.blogspot.com.br/2013/03/o-nordeste-do-brasil-e-o-historico-das.html>>. Acesso em: 23 fev. 2015.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

IBAMA. *Licença Prévia N.º 200/2005*. Brasília, 2005.

IBAMA. *Parecer N.º 031/2005*. Brasília: COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2005.

IBAMA. *Parecer N.º 55/2003*. Brasília: CGLIC/DILIQ/IBAMA, 2003.

IBAMA. *Parecer técnico N.º 15 /2007*. Brasília: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, 2007.

LEUZINGER, Marcia Dieguez; CUREAU, Sandra. *Direito ambiental*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. 22. ed. São Paulo: Malheiros, 2014

MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. *Curso de direito constitucional*. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

NEVES, Cesar das; CARDOSO, Anderson Portugal. *A experiência internacional com projetos de transposição de águas: lições para o rio São Francisco*. 2009. Disponível em:
<http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STO_099_665_12814.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2015.

NORTHERN WATER. *Colorado-Big Thompson Project*. 2013. Disponível em:
<<http://www.northernwater.org/WaterProjects/C-BTProject.aspx>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

RECLAMATION MANAGING WATER IN THE WEST. *Colorado-Big Thompson Project*. Disponível em: <http://www.usbr.gov/projects/Project.jsp?proj_Name=Colorado-BigThompsonProject#Group383375>. Acesso em: 16 abr. 2015.

SALVADOR, Nelson Barretos Neto de; MOURA, Renata. *Pior seca em 50 anos fecha empregos e arruína lucros no nordeste*, 5 de maio de 2013. *Folha de São Paulo*. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2013/05/1273540-pior-seca-em-50-anos-fecha-empregos-e-arruina-lucros-no-nordeste.shtml>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

SILVA, José Afonso da. *Curso de direito constitucional positivo*. 37. ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

SOUSA, Marcelo M.. *Quando a água é dinheiro*. 2014. Disponível em: <<http://aquafluxus.com.br/?p=5077>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

WMO. World Meteorological Organization. *Statement on the status of the global climate in 2013*. Disponível em: <<https://docs.google.com/file/d/0BwdvoC9AeWjUeEV1cnZ6QURVaEE/edit>>. Acesso em: 16 abr. 2015.