

Getúlio Ezequiel da Costa Peixoto Filho

**A PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO PROCESSO DECISÓRIO DO PROJETO DE
INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO ÀS BACIAS DO NORDESTE
SETENTRIONAL**

Orientador: Alexandre de Ávila Gomide
Curso de Pós-Graduação Latu Sensu: Especialização em Políticas de Infraestrutura

Brasília-DF

Março/2019.



Sumário

1. INTRODUÇÃO	3
2. METODOLOGIA	5
3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	7
4. OS ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA A EXECUÇÃO DE INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA NO BRASIL	8
5. O ARRANJO INSTITUCIONAL FORMAL DO PISF.....	9
6. OS CONFLITOS SOCIAIS E A PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO ÂMBITO DO PISF	12
7. A PARTICIPAÇÃO SOCIAL POR MEIO DAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS DO EIA/RIMA DO PISF.....	13
8. PRINCIPAIS QUESTIONAMENTOS, DEMANDAS, DÚVIDAS E POSICIONAMENTOS REGISTRADOS NAS ATAS DE AUDIÊNCIAS PÚBLICAS	16
9. OUTROS FORMAS DE PARTICIPAÇÃO NO PISF	23
10. CONCLUSÃO	27
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28

1. INTRODUÇÃO

Ainda no Brasil – Colônia foram escritos os primeiros relatos sobre a seca no Nordeste, que falam das migrações para regiões não afetadas pela falta d'água. Entre 1721 e 1727, durante uma grande seca que ocorreu na região, Portugal mandou três navios de mantimentos para o Brasil e determinou que os beneficiados por esses alimentos fossem recrutados para trabalhos de construção de melhor infraestrutura para a região (MI/SDR, 2004 apud MI, 2016).

A ideia da transposição do rio São Francisco não é nova. Acompanhou a história do Nordeste e do Brasil desde meados do século XIX até o início do século XXI, quando de fato, no primeiro governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva, a iniciativa deixa o âmbito das proposições e passa à realidade da execução (MI, 2016).

O Projeto de Integração do São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional (PISF) é um empreendimento do Governo Federal, sob a responsabilidade do Ministério da Integração Nacional (MI), que tem por objetivo garantir água para o desenvolvimento socioeconômico dos estados mais vulneráveis às secas, beneficiando cerca de 12 milhões de habitantes em 390 municípios de pequeno, médio e grande porte, nos estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, além das 294 comunidades rurais às margens dos canais (adaptado de MI, 2015).

De acordo com MI (2017a), o empreendimento tem extensão de 477 km organizados em dois Eixos de transferência de água - Norte com 260 km e Leste com 217 km. A obra engloba a construção de 9 estações de bombeamento, 27 reservatórios, 4 túneis, 13 aquedutos, 9 subestações de 230 kV, e 270 km de linhas de transmissão em alta tensão.

Cabe destacar que além dos dois eixos principais do PISF serão construídos alguns ramais e derivações de interligação: Ramal do Apodi, Ramal do Agreste, Ramal do Entremontes, Ramal do Piancó, Ramal do Salgado, Cinturão das Águas, Vertente Litorânea.

De acordo do Peixoto Filho e Bias (2017), projetos de integração entre bacias são bastantes polêmicos em todo o mundo, não sendo o PISF uma exceção. Sabe-se que desde meados do século XIX existiram várias versões de projetos para interligar a bacia do São Francisco às bacias do semiárido brasileiro e que muitas discussões foram acirradas em todo esse período. O que não se pode negar são os benefícios almejados com esse Projeto

De qualquer maneira, o Projeto almeja trazer diversos impactos positivos, principalmente no sentido de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico da região beneficiada por ele. Dentre os principais benefícios esperados com a implantação do PISF, pode-se citar a dinamização da economia regional; aumento da oferta e da garantia hídrica;

aumento da oferta de água para abastecimento urbano; abastecimento de água das populações rurais; redução da exposição da população a situações emergenciais de secas; dinamização da atividade agrícola e incorporação de novas áreas ao processo produtivo; diminuição do êxodo rural e da emigração da região; redução da exposição da população a doenças e óbitos; redução da pressão sobre a infraestrutura de saúde; dentre outros (PEIXOTO FILHO & BIAS, 2017).

De acordo com o Ministério da Integração Nacional (MI, 2004), ao mesmo tempo em que garante o abastecimento no longo prazo de grandes centros urbanos da região (Fortaleza, Juazeiro do Norte, Crato, Mossoró, Campina Grande, Caruaru e João Pessoa) e de centenas de pequenas e médias cidades inseridas no Semiárido, o projeto beneficia áreas do interior do Nordeste com razoável potencial econômico, estratégicas no âmbito de uma política de desconcentração do desenvolvimento.

No sentido de gerenciar as interferências das obras, minimizar os impactos socioambientais negativos e potencializar os positivos, diversas ações, estudos e projetos foram e vêm sendo desenvolvidos no âmbito dos 38 Programas Ambientais previsto no Plano Básico Ambiental – PBA do PISF, estudo exigido na fase de licença de instalação de alguns empreendimentos. Cabe aqui destacar que além dos Programas Ambientais, a Licença de Instalação (L.I.) n.º 925/2013 do PISF possui 62 condicionantes ambientais.

De acordo com o Ministério da Integração Nacional (MI, 2017), o PISF destina mais de R\$ 1 bilhão do seu orçamento global aos programas ambientais, sendo que este valor representa mais de 10% dos investimentos do projeto.

Nos últimos anos se tornou imprescindível primar pela participação social nas discussões, definição de ações e tomada de decisões de projetos de infraestruturas de grande porte, como podemos observar em obras como a da Usina Hidrelétrica de Belo Monte (vide PEREIRA, 2014), da Ferrovia Transnordestina (vide MACHADO, 2016), dentre outras.

Alta complexidade da obra, o processo de governança entre os entes, entidades, órgãos e demais envolvidos, a grande diversidade de atores sociais direta ou indiretamente impactados, diversidades de conflitos instalados e potenciais, baixa capacidade técnica-operacional-gerencial são fatores que justificam a compreensão da participação social na definição de ações, solução de problemas, bem como no grau de interferência no processo decisório.

No que se refere à participação da sociedade, de acordo com Albers (2016), alguns autores sugerem que a participação social promove não somente inclusão e justiça social, mas eficiência econômica. Boa parte da literatura sobre risco em grandes projetos parece presumir que a participação cidadã garante projetos mais eficazes e com melhor relação custo-benefício.

Um exemplo especialmente relevante para nossos fins é a obra de Flyvbjerg, Bruzelius e Rothengatter (2003), que defende a criação de mecanismos de *accountability* como principal remédio para combater a tendência de o planejamento de megaprojetos errar no cálculo dos verdadeiros riscos e custos.

No que se refere ao PISF, notórios foram os diversos conflitos socioambientais presentes, desde a concepção do empreendimento até a execução do mesmo. Cita-se, por exemplo, a atuação do Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco – CBHSF¹, no qual foi criado um ambiente hostil de debate, marcado, principalmente, pela discussão em torno dos impactos positivos nas bacias receptoras e impactos negativos nas bacias doadoras. Outro exemplo são as audiências públicas ocorridas quando da fase de licença prévia no processo de licenciamento ambiental.

Nesse sentido, pretende-se verificar como se deu a participação social no âmbito do PISF, tendo como foco principal as discussões acirradas no âmbito de audiências públicas ocorridas na fase de licença prévia, e avaliar por meio de medidas adotadas, principalmente nos programas ambientais, se as demandas da sociedade foram ou não atendidas.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso que tem como foco o processo de licenciamento ambiental e processos da área da engenharia do PISF. Especificamente pretende-se verificar a forma de participação da sociedade na tomada de decisão quanto aos possíveis impactos ambientais do Projeto. Para isso, serão avaliados atos e documentos formais de licenciamento ambiental, como Atas de Audiências Públicas – AAP que se referem ao Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto do Meio Ambiente - RIMA.

Com relação às Audiências Públicas, todos os questionamentos, demandas, dúvidas e posicionamentos foram agrupados em blocos, totalizando 16 blocos, sendo eles apresentados a seguir. O agrupamento em blocos foi realizado com base nas relações entre os atores sociais; a homogeneidade e conexão dos questionamentos, demandas, dúvidas ou posicionamentos. Cabe destacar que essa separação em blocos não constituiu uma análise discursiva propriamente dita,

¹ O CBHSF é um órgão colegiado formado pelo poder pública, empresas usuárias de água e sociedade civil, sendo esse uma espécie de parlamento das águas, ou seja, é este comitê um dos principais responsáveis pela gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos na bacia do São Francisco.

mas uma simples identificação de similaridade entre os temas pela interpretação textual das AAP.

- ✓ Previsão de Início e Conclusão da Obra;
- ✓ Impactos sobre comunidades tradicionais: ribeirinhos, indígenas e quilombolas;
- ✓ Usos a serem dados a partir da água aduzida: Irrigação? Latifúndios? Agricultura familiar? Abastecimento Difuso? Turismo? Agricultura Orgânica? Agricultura convencional?;
- ✓ O uso sustentável da água: cobrança, outorga, saneamento, abastecimento de água, outros;
- ✓ Valor da obra e se é a alternativa mais viável quando comparado a perfuração de poços artesianos, construção de barragens, dentre outras. Valor investido em medidas mitigatórias e compensatórias;
- ✓ Previsão de haver revitalização, metodologias e valor investido em revitalização do São Francisco;
- ✓ Motivos de estados como Alagoas, Sergipe, Bahia e Minas Gerais não quererem o PISF
- ✓ Garantias de gestão do projeto, incluindo gestão participativa;
- ✓ Integração de outras bacias doadoras: Tocantins;
- ✓ Integração de outras bacias receptoras: Coremas-PB, Vale do Piancó-PB, Lagoa do Arroz-PB, Rio Pajeú-PE, Apodi-Mossoró, dentre outras;
- ✓ Impactos e Riscos do projeto: assoreamento; espécies invasoras; poluição; impacto sobre outros ecossistemas; problemas fundiários; alto custo da energia; dentre outros;
- ✓ Socialização de informações;
- ✓ Programas Ambientais;
- ✓ Valor e como será executada compensação ambiental;
- ✓ Ações e projetos sociais, inclusive em comunidades tradicionais
- ✓ Contrário à transposição (registrado em ATA): aldeia Truká-PE; comunidade local-RN; MPF-CE;

Para verificar se efetivamente as demandas foram atendidas (ou seja, se efetivamente os envolvidos foram “ouvidos”) analisou-se as ações adotadas e condicionantes das fases de Licença Prévia – LP e Licença de Instalação – LI do PISF. Sendo as ações e condicionantes da fase de LP consideradas como antecipatórias e as da LI como mitigatória, de compensação e recuperação. No que se refere às condicionantes da LI serão avaliados, principalmente, os Programas Ambientais previstos no Plano Básico Ambiental – PBA do PISF.

Esta verificação se deu de forma pontual (relação entre demandas apresentadas versus demandas atendidas), com base nos temas apresentados nas Atas das audiências públicas do EIA/RIMA.

Outras formas possíveis de analisar a participação social, que não serão abordadas no presente estudo são: apresentação de dúvidas e reclamações oficiais realizadas junto à Ouvidoria do Ministério da Integração Nacional – MI, discussões e deliberações ocorridas no âmbito do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, dúvidas e reclamações apresentadas no Âmbito da Ouvidoria do Ministério da Integração Nacional – MI, atas do Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco – CBHSF, Atas dos Conselho Gestor do PISF, dentre outros.

3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo compreende a faixa de domínio do canal, a Área Diretamente Afetada -ADA, a Área de Influência Direta – AID e Área de Influência Indireta – AII pelas obras do PISF nos Eixos Leste e Norte, localizadas em parte na Região Hidrográfica do São Francisco e em parte nas bacias hidrográficas receptoras, situadas no Nordeste Setentrional.

A ADA teve como ponto de partida as superfícies, e seu entorno, das áreas destinadas a: canais; canteiros de obras; vias de acesso; alojamentos e eventuais vilas residenciais para a obra; formação dos reservatórios; elevatórias e estações de bombeamento; cortes e aterros; empréstimos e bota-foras; pedreiras; túneis e tubulações para recalque. Os estudos voltados para a (ADA) do Projeto de Integração foram realizados abrangendo um espaço substancialmente superior às áreas de contato direto entre as obras do empreendimento e o ambiente, definido mediante o traçado de faixas de 5 km de cada lado dos canais e reservatórios a serem implantados (adaptado de MI, 2004).

Já a AID compreende uma superfície da ordem de 66.500 km², representando, portanto, um espaço com abrangência suficiente para a caracterização e análise prospectiva da dinâmica dos elementos ambientais sujeitos a interações diretas com o projeto. Esta ficou determinada, então, pela soma das áreas de 86 municípios dos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco (adaptado de MI, 2004).

A AII compreende uma superfície da ordem de 152.000 km² das bacias exclusivamente receptoras, abrangendo porções territoriais dos estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte, e de 635.000 km² da bacia do rio São Francisco, envolvendo partes dos territórios dos estados de Alagoas, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Pernambuco e Sergipe (adaptado de MI, 2004).

Em se tratando dos aspectos socioeconômicos, grande parte de sua população é considerada pobre, vivendo em condições agudas de vulnerabilidade socioeconômica, com padrões de saúde, nutrição, educação, trabalho e condições habitacionais precárias. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) ainda se encontra em níveis baixos para grande parte dos municípios. A baixa pluviosidade é característica marcante desta região, com secas periódicas, o que aumenta, em muito, os problemas sociais e econômicos de sua população. Os períodos de seca prolongada geram a desocupação da mão de obra entre as famílias de pequenos agricultores e o desemprego. As interrupções na produção agropecuária colocam em risco as vidas dos agricultores familiares, de seus rebanhos e de suas reservas de alimentos e sementes,

provocando, ainda, por vezes, o abandono da terra e a migração, que nos dias atuais tem sido mais interna ao próprio espaço nordestino (MI, 2016).

4. OS ARRANJOS INSTITUCIONAIS PARA A EXECUÇÃO DE INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA NO BRASIL

A execução de grandes projetos de infraestrutura sempre foi tarefa complexa para os governos, em todo mundo, pois, mobiliza interesses diversos e conflitantes, envolve desafios do ponto de vista técnico-operacional, requer volumosas somas de recursos públicos e provoca impactos sociais, ambientais, econômicos e territoriais nada desprezíveis. Tais tendências são agudizadas no ambiente político-institucional brasileiro, o qual acrescenta desafios à gestão de políticas públicas, em especial na área de infraestrutura, relacionados à construção e à manutenção da governabilidade, à articulação intra e intergovernamental, à atuação de órgãos de controle, responsabilização e garantia de direitos individuais, coletivos e difusos, e, por fim, às demandas crescentes por participação da sociedade civil na formulação e controle de políticas públicas (PIRES, 2015).

De acordo com Lotta e Arilson (2016), apesar de a taxa de investimento em infraestrutura ter se elevado na passagem da década de 2000 para a de 2010, em função da disponibilidade de recursos fiscais e dos esforços do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), diversos estudos apontaram as dificuldades na execução desses investimentos, tanto pelo setor público quanto pelo setor privado.

Essas dificuldades estão relacionadas a diversos fatores, tais como: baixa capacidade de elaboração e execução de projetos por parte de entes estaduais e municipais; condicionantes existentes em processos de licenciamento ambiental; a participação da sociedade civil; a adoção de práticas gerenciais e boas práticas de planejamento e governança pública.

Gomide (2015), realizou um levantamento da literatura existente sobre o tema e entrevistas realizadas com gestores públicos indicaram os seguintes constrangimentos à execução do investimento em infraestrutura:

- 1) **Deficiências de planejamento e gestão, evidenciados pela má qualidade dos projetos, falta de capacidade técnica das burocracias envolvidas, as dificuldades de coordenação de atores e atividades e a precariedade na supervisão das obras (grifo nosso);**
- 2) A demora na obtenção das licenças ambientais;
- 3) Os conflitos fundiários decorrentes das desapropriações;

- 4) **A multiplicidade de controles (internos e externos, procedimentais e judiciais) a que está submetida a administração pública (grifo nosso);**
- 5) As amarras da legislação de licitações e contratos administrativos;
- 6) **A falta de articulação entre entes federativos e de capacidade técnica de estados e municípios para executar os empreendimentos (grifo nosso);**
- 7) **O fato de os grupos sociais afetados negativamente pelas obras, bem como a sociedade civil como um todo, serem consultados apenas depois de decididas as obras, resultando em judicialização e paralisações (grifo nosso);**
- 8) Os limites da engenharia consultiva e das empresas de construção de pequeno e médio porte para atender as demandas exigidas pelas obras.

Ressalte-se que tais constrangimentos não se restringem ao setor público, pois obras transferidas para a iniciativa privada por meio de concessão padecem de dificuldades análogas (GOMIDE, 2015).

Com o objetivo de enfrentar essas dificuldades os arranjos institucionais, adotando uma tendência de gestão integrada e contínua, se corretamente desenhados, podem lidar com a disponibilidade ou escassez de recursos, buscando agilidade gerencial e visibilidade.

Lotta e Arilson (2016) avaliaram as formas de coordenação nos arranjos institucionais por meio de três diferentes dimensões: intersetorialidade (coordenação intragovernamental), relações federativas (coordenação intergovernamental) e relações com o território (coordenação com forças e interesses sociais locais para além do Estado).

Pires (2015) ressalta que essas estruturas e arranjos são fundamentais para analisar os avanços alcançados na área de infraestrutura, contudo, defende que os papéis dos burocratas envolvidos com a execução de projetos nessa área são fundamentais.

5. O ARRANJO INSTITUCIONAL FORMAL DO PISF

Associada à decisão de execução do PISF veio o desafio de implantar um sistema [ou arranjo] de gestão que garanta a operação, a manutenção e o desenvolvimento do empreendimento. Esse sistema, além de possibilitar uma visão conjunta e integrada, deve contemplar a estrutura organizacional e financeira, a gestão sustentável, o uso eficiente e racional dos recursos hídricos disponibilizados, as condicionantes estatuídas nas licenças ambientais e hídrica, além de indicar ações que potencializem o desenvolvimento da região (BRASIL, 2009).

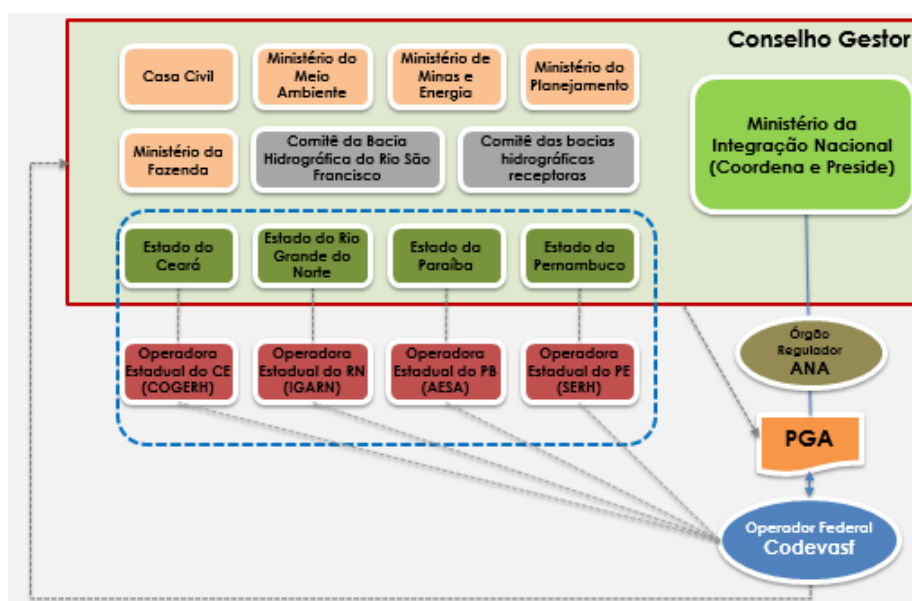
A proposta inicial, para viabilizar a implantação do sistema ou arranjo de gestão, de acordo com o estudo “Modelo Gestor do PISF: Relatório Executivo (BRASIL, 2009)”, era que

o Ministério da Integração criasse uma instituição própria, independente e vinculada à administração direta para operar e manter em funcionamento o PISF. A proposta seria que essa instituição ficaria responsável pela avaliação do formato de operação do sistema hidráulico, elétrico e mecânico do PISF, se diretamente, ou indiretamente por meio de concessão.

Atualmente, a instituição delegada para essa função é a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF, sendo essa atribuição definida por meio do Decreto nº 8.207, de 13 de março de 2014, que altera o Decreto nº 5.995, de 19 de dezembro de 2006. De acordo com a nova redação do Decreto 5.995/2006, que instituiu o Sistema de Gestão do PISF (SGIB), o CODEVASF é a Operadora Federal (figura 1).

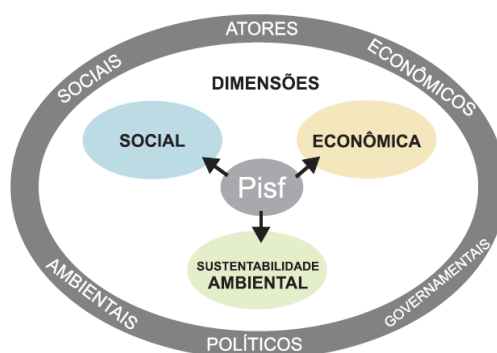
Cabe destacar, também, que, além da CODESVAF como Operadora Federal do PISF, há um conjunto de órgãos e entidades que compõe um arranjo institucional formal determinado a partir da construção de um Termo de Compromisso (TC) firmado entre o Governo Federal (Ministério da Integração Nacional, Ministério do Meio Ambiente, Ministério de Minas e Energia, Casa Civil da Presidência da República) e os Governadores das bacias dos estados receptores do PISF (Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte). Este TC tem por objetivo a implementação de ações que garantam a sustentabilidade econômica, financeira e operacional do PISF, bem como viabilizar a utilização racional das águas aduzidas aos estados receptores.

Figura 1 – Sistema de Gestão DO PISF



Esse arranjo institucional é peça fundamental para o Sistema de Gestão do PISF, sistema marcado por uma complexidade de atores (sociais, econômicos, políticos, ambientais, dentre outros) e delimitado por três dimensões (social, econômica e ambiental) (figura 2).

Figura 2 – Complexidade do Modelo Gestor do PISF



Fonte: BRASIL (2009).

No que se refere ao Plano de Gestão, de acordo com o “Modelo Gestor do PISF: Relatório Executivo (BRASIL, 2009)”, os dois principais produtos do plano seriam: a) Planejamento Anual da Operação; b) Planejamento da Operação Hídrica de Médio Prazo. O primeiro será realizado com periodicidade anual e terá revisões periódicas a serem definidas junto aos estados. A partir de informações recebidas das instituições envolvidas e signatárias de documento hábil para essa cooperação sobre a demanda e oferta futura de água e sobre as previsões de consumo, serão utilizados modelos de otimização e simulação da operação para determinar estratégias operativas e avaliações das condições de suprimento aos estados. Por sua vez, o Planejamento da Operação Hídrica de Médio Prazo tem por objetivo realizar o diagnóstico do desempenho do sistema, sob o ponto de vista da operação de toda a infraestrutura. Os estudos consideram os recursos disponíveis de oferta de água no seu conjunto, a armazenada ao longo do sistema PISF, além de possíveis excedentes indicados pelo reservatório de Sobradinho, de acordo com o que estabelece a outorga, objeto da Resolução ANA nº 411/2005. Prevenir e minimizar a ocorrência de grandes perturbações, evitar sua propagação e reduzir o tempo de restabelecimento do sistema são diretrizes básicas desses estudos.

Esses dois Planos somente poderão ser construídos, de forma confiável, a partir da implantação de algumas ações/ ferramentas:

- a) Implantar cadastro de usuários de recursos hídricos;

- b) Criação e implementação de sistema computacional para a gestão integrada dos sistemas do PISF e para a gestão dos recursos hídricos nas bacias receptoras;
- c) Definição de vazão máxima de consumo;
- d) Definição de Critérios de alocação de água;

6. OS CONFLITOS SOCIAIS E A PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO ÂMBITO DO PISF

A participação social em projetos de infraestrutura acontece em diversos momentos, desde a concepção dos projetos, passando pela execução das obras, chegando à operação dos sistemas adotados.

Neste estudo, a participação social será avaliada somente no âmbito do projeto mais atual, que teve suas primeiras contribuições entre o período de 1998 a 2000, quando foram realizados os estudos de Inserção Regional, de revisão do Anteprojeto de Engenharia e de Impacto Ambiental do PISF.

Diversos trabalhos, tais como os de Abers (2016) e Machado (2016), apresentam discussões sobre a participação social em projetos de infraestrutura.

Na visão de Abers (2016), que avaliou a participação social em quatro obras de infraestrutura, a compreensão dessa participação deve ser entendida por três variáveis: a) a singularidade da obra (a inexperiência das comunidades com obras dificulta a sua capacidade de avaliar seus impactos); b) a temporalidade da participação (quando a participação das comunidades ocorre muito tarde no processo decisório e de forma muito breve, tende a ter pouca eficácia); e c) a distribuição dos impactos (quando os impactos negativos afetam principalmente atores menos poderosos, a contestação é menos provável). A pesquisa de ABERS (2016) se baseou no estudo e na comparação de casos, isto é, de projetos que compõem a carteira do PAC de diferentes eixos de investimento (logístico, energético e social-urbano). Esta comparação foi realizada a partir da mobilização das comunidades em torno das obras, analisando se os conflitos surgiram em função dos impactos previstos; e a partir das audiências públicas no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

Já Machado (2016), avaliou a participação social no âmbito do projeto da Ferrovia Transnordestina, sob a égide do processo de licenciamento ambiental e seus programas ambientais, tais como programa relacionado à desapropriação e a indenização de terras, programa relacionado à supressão da vegetação, dentre outros.

Como mencionado, no presente estudo pretende-se avaliar, principalmente, por meio do processo de licenciamento ambiental e programas e ações desse derivados, se a sociedade civil realmente foi envolvida e “ouvida” nas tomadas de decisões diante dos mais diversos problemas ocorridos no âmbito do PISF.

7. A PARTICIPAÇÃO SOCIAL POR MEIO DAS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS DO EIA/RIMA DO PISF

A partir da globalização mundial e de modelos democráticos adotados por diversas nações, inclusive pelo Brasil, passou a ser desenvolvida uma necessidade de participação social e uma percepção mais apurada dos impactos socioambientais das mais variadas formas de atividades, obras e intervenções.

Para Abers (2016), o Brasil é referência mundial como inovador em experiências participativas. A literatura tem focado três modalidades de participação institucionalizada, identificadas como as experiências com maior potencial de promover de maneira inclusiva o diálogo entre o Estado e a sociedade sobre as políticas públicas: os orçamentos participativos, os conselhos gestores e as conferências nacionais. Na área de infraestrutura, as mais prevalentes são as audiências públicas realizadas durante o processo de licenciamento ambiental.

A primeira forma oficial que permitiu efetivamente a participação da sociedade civil nas discussões do PISF foram as audiências públicas da fase do licenciamento prévio, realizadas nos estados da Bahia, Ceará, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte, estados onde se localizam as bacias receptoras (CE, PA, PE e RN) e doadoras (BA e MG) (tabela 1).

As informações constantes na tabela 1 se referem ao estado; data e local de realização das Audiências Públicas; órgãos, empresas, entidades e instituições envolvidas; número de representantes e instituições (R.I); número de pessoas presentes nas audiências (número registrado em ata); municípios que tiveram representação nas audiências (comunidades locais); número de comunidades locais (número de municípios); e formas de questionamentos.

Tabela 1 – Dados Coletados das Atas de Audiência Pública para discussão do EIA/RIMA do PISF.

Estado	Data (2005)	Local	Representantes/ Instituições (R.L.)				Nº de R.L.	Nº de Pessoas	Comunidades Locais	Nº de Municípios	Formas de Questionamentos
PB	20/01	Souza	AAIS AGU ANA Associações CUT CEFET-CE CL COBAP CREA-PB	EMATER-PB FAEPA/SENAR-PB FETAG-PB FUBFS-PB IBAMA M MI MMA	MPF MST ONGs/OSCIPs PL PF PRF PR RL	SA-PB SRH-PB SSP-PB STR-PB SUDEMA-PB TALHER-PB UFCG UFPB	34	504	Aparecida - PB Cajazeiras-PB Souza-PB Campina Grande-PB Grão-Mestre do Grande-PB João Pessoa-PB Uiraúna-PB	7	Em Blocos Por Escrito Oral
PE	22/01	Salgueiro	ANA CUT CL CI	FETAPE-PE IBAMA MMA MI	MPF PL STR-PB		11	318	Cabrobó-PE Ingazeira-PE Salgueiro-PE Santa Maria - PE Serra Talhada-PE	5	Em Blocos Por Escrito Oral
BA	27/01	Salvador	ANA Associações CODEVASF CL CI DC	IBAMA MMA MI MPE MPF	MS PL PR SEMARH-BA UFBA		16	Não informado	Abaré - BA Bom Jesus da Lapa - BA Cabrobó - PE Caturama - BA Curaça - BA Ibotirama-BA Maracá - CE Salvador - BA Rio do Pires - BA	10	Audiência Encerrada por Tumulto
MG	25/01	Belo Horizonte	AGU ANA CL FEAM-MG	IBAMA MI MMA	MPE MPF ONGs/OSCIPs		10	Não informado	Belo Horizonte-BH	1	Audiência Encerrada por Tumulto
RN	18/01	Natal	ABES-RN AGU ANA ARSBAN-RN Associações CEFET-RN CUT	CL DENOCS Acquatool FETAG-RN IBAMA IDEMA-RH INCRA-RN	MA MI MMA MPF OAB-RN ONGs/OSCIPs PL	SRH-RN SINDIRECEITA SINDISEPI-RN SINDÁGUA-RN UFRN	26	316	Açu-RN Janduí-RN Lagoa Nova-RN Mossoró-RN Natal-RN Pau dos Ferros-RN Tibau-RN	7	Em Blocos Por Escrito Oral
CE	15/01	Fortaleza	ANA Associações Banco do Nordeste CEFET-CE CBH-Metro CL	DENOCS Infoambiental FUNCEME IBAMA IDACE-CE ONGs/OSCIPs	MA MI MMA MPF MAB PL	SEMACE SEDLR SEEB UECE UFC	23	Não informado	Fortaleza-CE	1	Em Blocos Por Escrito Oral

Fonte: Do Autor (2019)

A seguir são apresentados todos órgãos, empresas, entidades e instituições envolvidas relatados nas atas de Audiência Pública, sendo eles:

“Agência de Águas, Irrigação e Saneamento do Estado da Paraíba – AAIS-PB; Advocacia Geral da União – AGU; Agência Nacional de Águas – ANA; Agências Reguladora de Serviços de Saneamento Básico do Município de Natal – RN – ARSBAN-RN; Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES-RN; Associações (outras); Central Única dos Trabalhadores – CUT; Centro Federal de Educação Tecnológica do Estado do Ceará – CEFET-CE; Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte – CEFET-RN; Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF; Comitê das Bacias Hidrográficas da Região Metropolitana de Fortaleza – CBH-Metro; Comunidades Indígenas – CI (Aldeia Trunká); Comunidades Indígenas – CI (Aldeia Tumbalala; Aldeia Trunká); Comunidade Local – CL; Confederação Brasileira de Aposentados, Pensionistas e Idosos – COBAP; Conselho Regional de Agronomia, Arquitetura e Engenharia do Estado da Paraíba – CREA-PB; Defesa Civil Nacional – DC; Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DENOCS; Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado da Paraíba – EMATER-PB; Empresa Acquatool Consultoria – Acquatool; Empresa Infoambiental – Infoambiental; Federação de Agricultura e Pecuária da Paraíba e Serviço Nacional de Aprendizagem Rural da Paraíba – FAEPA/SENAR-PB; Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado do Rio Grande do Norte – FETAG-RN; Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos – FUNCEME; Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM-MG; Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado da Paraíba – FETAG-PB; Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado de Pernambuco – FETAPE-PE; Fundação Bento Freire de Sousa – FUBFS-PB; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA; Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará – IDACE-CE; Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte – IDEMA-RN; Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA-RN; Maçonaria – M; Ministério da Agricultura – MA; Ministério da Integração Nacional – MI; Ministério do Meio Ambiente – MMA; Ministério Público Federal – MPF; Ministério da Saúde – MS; Movimento dos Atingidos por Barragens – MAB; Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST; Ordem dos Advogados do Brasil – Seccional Rio Grande do Norte – OAB-RN; Organizações não Governamentais e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – ONGs/OSCIPs; Política Federal – PF; Parlamentares – PL; Polícia Rodoviária Federal – PRF; Presidência da República – PR; Representante Religioso – RL; Secretaria de Agricultura do Estado da Paraíba – SA-PB; Secretaria Estadual de Desenvolvimento Local e Regional do Ceará – SEDLR; Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Ceará – SEMACE; Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado da Bahia – SEMARH-BA; Secretaria de Recursos Hídricos do Estado da Paraíba – SRH-PB; Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Rio Grande do Norte – SRH-RN; Secretaria de Segurança Pública do Estado da Paraíba – SSP-PB; Serviço Social da Industrial – SESI; Sindicato dos Bancários do Ceará – SEEB-CE; Sindicato Nacional dos Analistas-Tributários da Receita Federal do Brasil – SINDIRECEIRA-RN; Sindicato dos Trabalhadores em Água, Esgotos e Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Norte – SINDÁGUA-RN; Sindicatos dos Trabalhadores Rurais da Paraíba – STR-PB; Sindicatos dos Trabalhadores Rurais de Pernambuco – STR-PE; Sindicato dos Servidores Públicos Municipais do Estado do Rio Grande do Norte – SINDISEPI-RN; Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA; Talher Fome Zero – TALHER-PB; Universidade Federal de Campina Grande – UFCG; Universidade Estadual do Ceará – UECE; Universidade Federal da Bahia – UFBA; Universidade Federal da Paraíba – UFPB; Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN; Universidade Federal do Ceará – UFC”.

8. PRINCIPAIS QUESTIONAMENTOS, DEMANDAS, DÚVIDAS E POSICIONAMENTOS REGISTRADOS NAS ATAS DE AUDIÊNCIAS PÚBLICAS

Com relação aos questionamentos, demandas, dúvidas e posicionamentos registrados nas atas das Audiências Públicas do Ceará-CE, Paraíba-PB, Pernambuco-PE e Rio Grande do Norte-RN, encontra-se 91 registros (tabela 2), sendo que o item 11 correspondeu a cerca de 19% dos registros apresentados. Isso demonstra que os participantes das 4 (quatro) audiências se mostraram preocupados com os riscos e impactos ambientais provenientes do projeto. Como exemplo de um dos questionamentos apresentados, foi indagado se o projeto não traria impactos para os ecossistemas regionais. Acredita-se que essa demanda foi atendida, principalmente pelo Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PBA 09, Programa de Conservação da Fauna e da Flora – PBA 23 e Programa de Prevenção à Desertificação – PBA 24. Para se ter uma noção da profundidade das ações no âmbito desses PBAs, no PBA 23, programa executado em parceria pela Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF e MI, devido à preocupação da invasão e avanço do Mexilhão Dourado (*Limnoperna fortunei*), foi implantada uma estrutura robusta para monitoramento e mitigação dos possíveis impactos a partir da presença dessa espécie invasora. Outro exemplo de questionamento, foi a indagação sobre possíveis assoreamentos ao longo dos canais de transporte da água do projeto. Dentre os 38 (trinta e oito) programas ambientais, há um programa específico para o controle e monitoramento de processos erosivos, o PBA 27. Além desse, há o Programa de Conservação e Uso do Entorno e das Águas dos Reservatórios – PBA 14, programa esse que tem como objetivo a elaboração de zoneamentos socioambientais das bacias hidrográficas de contribuição e do entorno dos reservatórios do projeto. Com essas e outras ações espera-se que os efeitos de processos de assoreamento nos reservatórios e canais sejam minimizados.

Pode-se observar, também a partir da tabela 2, que outra grande preocupação apresentada nas audiências públicas com os setores diretamente envolvidos com o PISF está relacionada às “Garantias de gestão do projeto, incluindo a gestão participativa”, item 8, correspondendo a aproximadamente 10% dos registros apresentados. Um representante da Prefeitura de Souza-PB questionou como seria realizada a gestão participativa para mitigar os impactos negativos do projeto. Já o representante da ABES-RN questionou qual garantia terá quem bancar os custos da transposição e se os empreendimentos já instalados possuem disponibilidade para pagar pelo custo da água do projeto. Outro questionamento nesse sentido

foi apresentado pelo representante do CBH-Metro de Fortaleza, o qual indagou quanto seria o custo da água aduzida, se haveria diferenciação na cobrança (água para irrigação e para abastecimento, por exemplo) e quem seria o responsável pela operação dos sistemas. Em particular, acredita-se que esse seja o maior desafio do PISF na atualidade.

Tabela 2 – Agrupamento e Tabulação dos Dados das Audiências Públicas – EIA/RIMA

Item	Questionamentos, Demandas, Dúvidas e Posicionamentos	Nº Estado				Total	%
		PB	PE	RN	CE		
1	Previsão de Início e Conclusão da Obra	4	0	1	0	5	5,49
2	Impactos sobre comunidades tradicionais: ribeirinhos, indígenas e quilombolas.	2	1	1	1	5	5,49
3	Usos a serem dados a partir da água aduzida: Irrigação? Latifúndios? Agricultura familiar? Abastecimento Difuso? Turismo? Agricultura Orgânica? Agricultura convencional?	5	0	1	0	6	6,59
4	Como será o uso sustentável da água: cobrança, outorga, saneamento, abastecimento de água, outros	2	0	5	1	8	8,79
5	Valor da obra e se é a alternativa mais viável quando comparado a perfuração de poços artesiano, construção de barragens, etc. Valor investido em medidas mitigatórias e compensatórias.	2	3	1	1	7	7,69
6	Previsão de haver e valor investido em revitalização do São Francisco	2	1	0	4	7	7,69
7	Motivos de estados como Alagoas, Sergipe, Bahia e Minas Gerais não quererem o PISF?	4	0	2	2	8	8,79
8	Garantias de gestão do projeto, incluindo gestão participativa	2	0	3	4	9	9,89
9	Integração de outras bacias doadoras: Tocantins	2	0	0	0	2	2,20
10	Integração de outras bacias receptoras: Coremas-PB, Vale do Piancó-PB, Lagoa do Arroz-PB, Rio Pajeú-PE, Apodi-Mossoró, dentre outras	3	1	1	1	6	6,59
11	Impactos e Riscos do projeto: assoreamento; espécies invasoras; poluição; impacto sobre outros ecossistemas; problemas fundiários; alto custo da energia; dentre outros	4	2	9	2	17	18,68
12	Socialização de informações	1	0	0	0	1	1,10
13	Programas Ambientais	1	0	0	0	1	1,10
14	Valor e como será executada compensação ambiental	1	0	0	1	2	2,20
15	Ações e projetos sociais, inclusive em comunidades tradicionais	0	2	2	0	4	4,40
16	Contrário à transposição (registrado em ATA): aldeia Truká-PE; comunidade local-RN; MPF-CE	0	1	1	1	3	3,30
Total		35	11	27	18	91	100,00

Fonte: Do Autor (2019)

Para conduzir todas as etapas do Projeto foram instituídos arranjos formais e informais. Como exemplo de Arranjo Formal, cita-se a instituição do Sistema de Gestão e do Conselho Gestor do PISF, criados pelo Decreto nº 5.995/2006 e alterado pelo Decreto nº 8.207/2014, conforme já mencionado no item “Panorama sobre Arranjos Institucional Formal do PISF”. Além desse instrumento, outros foram adotados no sentido de garantir a gestão sustentável do projeto, como por exemplo, o Termo de Compromisso firmado entre o Governo Federal e os

estados das bacias receptoras: CE, PB, PE e RN. Em resumo, nesse termo ficou definido que a união ficaria responsável pelos custos do investimento e os estados pelo custo operacional do projeto, devendo esses remunerarem a operadora federal (CODEVASF). Contudo, observa-se uma grande fragilidade nesse instrumento, devido a alguns fatores, quais sejam:

- ✓ Descontinuidade nas gestões das instituições envolvidas comprometendo a realização das ações constantes do termo de compromisso;
- ✓ Discussões vazias e ações pouco efetivas;
- ✓ Falta de estruturas de garantias;
- ✓ Desequilíbrios entre cotas e custos da operação;
- ✓ Grande diversidade entre as experiências dos estados com modelos de gestão de sistemas hídricos, se destacando o estado do Ceará, institucionalmente mais preparado para pagar pela água a ser aduzida;

Ainda sobre a gestão do PISF, a receita com a utilização das águas aduzidas pelo PISF não é garantida aos estados. Os custos de operação e manutenção do PISF serão divididos por igual, contudo, as receitas dependerão das políticas tarifárias e de recursos hídricos de cada estado. Por exemplo, o estado de Pernambuco recebe todo Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS relacionado ao consumo de energia com o uso das estações elevatórias do PISF. Logo, acredita-se que este Estado teria condições de pagar todos os custos da operação com receita oriunda do ICMS advindo do projeto e poderia ter uma política tarifária diferenciada no que diz respeito aos consumidores finais.

Com relação ao principal insumo da operação do PISF, a energia elétrica, a CODEVASF vem apresentando a entidades, órgãos e autoridades federais e estaduais medidas para a aquisição da energia elétrica necessária à operação do projeto a preços que o aproximem da sustentabilidade econômica, entre essas opções estão: a) a compra de energia seja realizada diretamente da Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF). De acordo com a Lei nº 13.182/2015, a CHESF possui determinados contratos de fornecimento a preços inferiores aos praticados no mercado livre de energia; b) isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) incidente sobre a energia adquirida; c) isenção de dois encargos setoriais: 1) conta de Desenvolvimento Energético (CDE); 2) Programa de Incentivo às Fontes Alternativas (PROINFA) – o primeiro tem múltiplos objetivos, entre os quais promover a universalização do serviço de energia elétrica, e o segundo busca fomentar o aumento da participação de fontes renováveis na produção de energia (Alterado de BRASIL, 2018a).

Como uma das alternativas para mitigar os custos operacionais do projeto, está sendo discutido no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR (extinto Ministério da Integração Nacional – MI) a viabilidade de implementação de geração de energia solar no âmbito do PISF, por meio de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica, Financeira e

Ambiental – EVTEA, contratado pelo Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA.

Com relação ao item 7 da tabela 2, nos estados da Bahia e Minas Gerais, estados que não foram beneficiados pelo PISF, as audiências públicas foram canceladas por motivo de tumulto. Em diversos momentos das atas das audiências públicas foram registradas falas indagando o porquê que esses dois estados, bem como os estados de Alagoas e Sergipe não foram beneficiados pelo projeto. Muito provavelmente essas audiências foram canceladas devido à ação de pessoas/ órgãos ou entidades que se mostravam contrárias ao projeto pelo fato desse não beneficiar os estados mencionados. O principal foco era não permitir que fosse emitida a licença ambiental prévia, pois sem realização das audiências, não se poderia dar prosseguimento ao processo de licenciamento ambiental e, conseqüentemente, ao empreendimento.

Destaca-se que os 8 (oito) questionamentos realizados sobre esse item se referem a preocupação dos participantes em saber os reais motivos da contraposição dos estados de Alagoas, Bahia, Minas Gerais e Sergipe, já que não haveria impactos negativos para estes.

Para Abers (2016), as comunidades diretamente impactadas de forma negativa pelas obras enfrentam, assim, adversários muito poderosos. Mesmo localmente, ambigüidades sobre impactos são comuns, com alguns membros da comunidade favoráveis e outros contrários a determinada obra. A principal maneira de incentivar governos e empreendedores a escutar os afetados é pela mobilização e contestação. No entanto, tais mobilizações parecem ser raras, não somente no Brasil, mas no mundo inteiro. Como produzir, então, mais *accountability* em torno destes projetos?

A resposta não é nada clara, mas alguns dos resultados das pesquisas sobre mobilizações apresentam uma pista interessante. Tanto McAdam et al. (2010) quanto Hochstetler e Tranjan (2016) buscam identificar fatores que influenciam a ocorrência de mobilização. Os primeiros autores encontram significativas interações entre fatores como riscos, oportunidades políticas e contexto local. Por exemplo, obras com mais impactos obviamente tenderão a enfrentar maior resistência, mas isso depende bastante da comunidade onde são implementadas: em lugares mais pobres ou com mais experiência com aquele tipo de obra, tenderá a haver menos conflito. Semelhantemente, Hochstetler e Tranjan (2016) afirmam que obras maiores têm maior chance de enfrentar resistência (ABERS,2016).

No que tange às mobilizações, destacaram-se no âmbito do PISF a participação de algumas comunidades tradicionais.

Ao analisar o Estudo de Impacto Ambiental – EIA do PISF, no item “Comunidades Especiais” (MI, 2004), as únicas três comunidades indígenas previstas para serem contempladas seriam: Pipipan (Floresta-PE, Inajá-PE, Petrolândia-PE e Tacaratu-PE); Truká (Cabrobó-PE) e Kambiwá (Inajá-PE, Ibimirim-PE e Floresta-PE). Mesmo estando contemplada no âmbito do EIA, na Audiência Pública realizada em 22/01/2005, na cidade de Salgueiro-PE, houve manifestação do Cacique Neguinho da Aldeia Indígena Trunká (Cabrobó-PE), solicitando uma audiência na cidade de Cabrobó, alegando que a comunidade não está sendo ouvida e que a água a ser aduzida para Eixo Norte do PISF sairá da região de Cabrobó. Já a Aldeia Indígena Tumbalalá (Curaçá-BA e Abaré-BA), que inicialmente não estava prevista pelo EIA, após a Audiência Pública realizada em 22/01/2005, na cidade de Salgueiro-PE foi contemplada no âmbito das ações dos projetos do PISF. Ou seja, apesar de não estar prevista no âmbito do EIA/RIMA, após demanda apresentada pela Aldeia Indígena Tumbalalá esta foi inserida no âmbito do PBA 12 – Programa de Apoio aos Povos Indígenas e outros PBAs, por exemplo, do PBA 16 – Programa de Fornecimento de Água e Apoio para Pequenas Atividades de Irrigação ao Longo dos Canais para Comunidades Agrícolas.

As comunidades quilombolas, apesar de não ter sido realizada alguma deferência nas atas das Audiências Públicas sobre essas, devido principalmente à intervenção do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, as comunidades que seriam beneficiadas foram alteradas, conforme pode ser observado na tabela 3. Essa situação demonstra claramente que diversas burocracias, e não somente o Órgão Responsável pelo Empreendimento, Ministério da Integração, influenciaram no processo decisório do licenciamento ambiental. Inicialmente seriam contempladas 15 (quinze) comunidades dos 4 (quatro) estados onde estão localizadas as bacias receptoras de água. Já a proposta final, definida após grande processo de negociação, contemplou 18 (dezoito) comunidades nos estados de Pernambuco (bacias receptoras) e Bahia (bacia doadora de água). Não foi possível levantar informações sobre os motivos da alteração das comunidades quilombolas a serem beneficiadas com o projeto, contudo, cabe salientar que nas atas das Audiências Públicas os únicos dois estados em que houve participação de comunidades tradicionais foram a Bahia (Aldeia Trunká) e Pernambuco (Aldeia Tumbalala e Aldeia Trunká).

Tabela 3 – Comunidades Quilombolas: EIA/ RIMA versus Atendidas no Âmbito do PBA 17

Previstas no EIA/RIMA				Atendidas pelo PBA 17			
Comunidade	Município	UF	Área	Comunidade	Município	UF	Área
Conceição de Creoulas	Salgueiro	PE	AID	Conceição de Creoulas	Salgueiro	PE	AID
Floresta de Navio	Salgueiro	PE	AII	Sítio Santana	Salgueiro	PE	ADA
Castainha	Guaranhuns	PE	AII	Tamboril do Padre/ Cacimba Velha	Salgueiro/ Terra Nova	PE	AID
Pitombeira	Santa Luzia	PB	AII	Araça	Mirandiba	PE	AID
Talhado	Santa Luzia	PB	AII	Feijão	Mirandiba	PE	AID
Boa Vista dos Negros	Parelhas e Carnaúba dos Dantas	R N	AII	Juazeiro Grande	Mirandiba	PE	AID
S/D	Currais Novos	R N	AII	Pedra Branca	Mirandiba	PE	AID
S/D	Portalegre	R N	AII	Posse	Mirandiba	PE	AID
Lagoa do Ramo	Aquiraz	CE	AII	Queimadas	Mirandiba	PE	AID
Goiabeiras	Aquiraz	CE	AII	Serra do Talhado	Mirandiba	PE	AID
Conceição dos Caetanos	Tururu	CE	AII	Buenos Aires	Custódia	PE	AID
Bastiões	Iracema	CE	AII	São José	Custódia	PE	AID
Mundo Novo	Tauá e Quixeramobim	CE	AII	Sítio Cachoeira da Onça	Custódia	PE	AID
Água Preta	Tauá e Quixeramobim	CE	AII	Cruz dos Riachos	Cabrobó	PE	AID
Buritizal	Tauá e Quixeramobim	CE	AII	Fazenda Santana	Cabrobó	PE	AID
Total de Comunidades			15	Jatobá II	Cabrobó	PE	ADA
				Massapé	Carnaubeira da Penha	PE	AII
				Curral da Pedra	Abaré	BA	AII
				Total de Comunidades			18

Fonte: Do Autor (2019)

De acordo com Abers (2016), arenas participativas foram frequentemente criadas apenas após a tomada de decisão, e governos muitas vezes resistiam em repassar informações ou dar assistência técnica aos participantes. Em geral, houve mais casos em que “processos” (ou seja, debates bem informados, inclusivos e livres) foram avaliados positivamente, enquanto resultados com avaliação positiva (ou seja, capacidade de influenciar decisões) eram mais raros. Os autores concluem que a criação de mecanismos participativos eficazes independe do desenho institucional: mais importante é existir comprometimento político com um debate de qualidade e com a possibilidade de mudar de rumo em função do que for deliberado.

Ao final, no que tange às grandes obras de infraestrutura, tanto os estudos sobre instituições participativas quanto aqueles sobre movimentos sociais deixam pouca esperança sobre a capacidade de se criarem mecanismos eficazes para a expressão e a negociação de conflitos relacionados a este tipo de processo decisório. Tudo sugere que faltam incentivos para que governos e empreendedores criem processos participativos que sejam mais que formalidades (ABERS,2016).

Com base no observado nas atas das audiências públicas do EIA/ RIMA do PISF (tabela 1), o maior número de participação nas contribuições/ questionamentos quanto ao empreendimento foi de agentes governamentais federais e estaduais havendo uma participação mais tímida por parte da sociedade, seja essa participação de forma organizada ou não. Essa

participação se deu de forma muito pontual, principalmente, por parte de algumas Organizações Não Governamentais – ONGs, associações e comunidades tradicionais.

Ainda sobre os processos participativos, destaca-se que durante todas as fases de licenciamento ambiental, seja ela LP, LI ou Licença de Operação (LO), no sentido de garantir a participação da sociedade civil nas discussões de problemas do PISF foi criado um Programa no âmbito do PBA, intitulado como “PBA 03 – Programa de Comunicação Social”.

De acordo com MI (2005a), o Programa de Comunicação Social integra o conjunto de Programas Ambientais propostos que compõem o Projeto Básico Ambiental e se justifica não só em função dos impactos positivos e negativos identificados, mas, sobretudo, pela busca de um novo relacionamento entre o setor público e a sociedade brasileira em um contexto de democracia e construção da cidadania. Em função do seu caráter de canal de comunicação e interação entre o empreendedor e a sociedade, caracteriza-se como o programa de maior abrangência em relação ao público a ser atingido e aos impactos que a ele estão associados.

Para fechar essa análise alguns pontos devem ser enfatizados. Em primeiro lugar, a existência de mobilizações e conflitos em relação a uma obra não deve ser vista como necessariamente negativa. Processos participativos eficazes podem ser propulsionados por mobilizações, mas podem também causar o afloramento de conflitos, pois são espaços nos quais se reconhecem e se visibilizam os problemas que obras de grande porte podem causar. Enxergar tais problemas é benéfico não somente para garantir o tratamento justo das comunidades afetadas e a proteção dos recursos naturais, mas para incorporar seus verdadeiros custos e riscos no planejamento de qualquer obra. Segundo, a mera existência formal de instituições participativas não garante que comunidades se organizem para delas participar, discutir os impactos das obras nas suas vidas e no meio ambiente em que vivem, nem mesmo exigir compensações justas para os impactos que as obras causam. Terceiro, o desenho das instituições participativas faz diferença, mas não substitui os processos políticos que dão vida a diálogos eficazes. Instituições participativas mais permanentes que são acompanhadas por processos proativos de mobilização social terão maior capacidade de promover um debate inclusivo que a realização formal de reuniões pontuais, mas somente se houver um processo político de empoderamento e mobilização dos atores sociais. Quarto, a ação de outros atores fora daquelas comunidades, estatais e não estatais, pode ajudar a dinamizar as comunidades locais e pressionar governos. Em muitos casos, o Ministério Público Federal (MPF) assume uma postura de contestação no interior do próprio Estado. Se a literatura de participação causa ceticismo sobre o comprometimento de governos com a participação – especialmente quando

se trata de obras consideradas estratégicas para o projeto político-partidário – a pesquisa de Hochstetler e Tranjan (2016) sugere que um apoio ao processo participativo poderá vir de dentro do próprio Estado, algo somente possível no contexto de um Estado fragmentado e internamente contraditório (Pereira, 2014; Abers, Oliveira e Pereira, 2016).

9. OUTROS FORMAS DE PARTICIPAÇÃO NO PISF

Abers (2016), em seu trabalho, apresentou um questionamento quanto à participação social em grandes obras “Quais as peculiaridades da participação quando se trata de grandes obras?”. A pergunta pode ser compreendida de duas maneiras. De um lado, saber como a sociedade civil se organiza para conhecer, avaliar e apoiar ou contestar as grandes obras. De outro, analisar como operam e deveriam operar as instituições participativas formais criadas pelo Estado para processar tais preocupações, conflitos e demandas. Outro questionamento apresentado em seu trabalho é “Se as audiências públicas são uma maneira adequada de garantir que as preocupações e os interesses de comunidades afetadas sejam contemplados no processo decisório sobre infraestrutura”.

Com pouquíssimas exceções, comunidades locais afetadas por grandes obras apenas são consultadas pontualmente e em etapas mais avançadas dos empreendimentos, como no processo de licenciamento ambiental. Os poucos estudos brasileiros sobre diferentes tipos de audiências públicas (existem menos ainda pesquisas especificamente sobre licenciamento ambiental e obras de infraestrutura) mostram que este mecanismo tende a ser limitado à disseminação de informações, frequentemente ocorrendo apenas depois do processo decisório ter acontecido, embora possa haver exceções. Em muitos casos, governos e empreendedores responsáveis pela realização de audiências se restringem apenas ao procedimento formal exigido na lei, o que não garante que críticas sejam expressadas e alternativas examinadas, ou que os debates tenham influência sobre o processo decisório (SERAFIM, 2008; AVRITZER, 2009; FONSECA et al., 2013; OLIVEIRA, s/d Apud ABERS, 2016).

Para Avritzer (2009) apud Abers (2016), como instituições participativas, audiências são inferiores a conselhos e orçamentos participativos porque não envolvem a cogestão. São apenas momentos de ratificação de decisões governamentais. Mesmo assim, para o autor, esta modalidade de participação tem uma função democrática, principalmente em contextos nos quais governos resistem a qualquer debate com a sociedade civil. Nesta situação, a exigência legal de se realizar uma audiência garante um mínimo de *accountability*, embora seja

improvável que um diálogo mais aprofundado ocorra. Oliveira (s.d.) e Fonseca et al. (2013) são mais otimistas, sugerindo que, quando organizadas de forma adequada, no tempo certo e de maneira que possibilite o diálogo, audiências podem possibilitar importantes contribuições para processos decisórios governamentais.

No PISF, ao avaliar os questionamentos, demandas, dúvidas e posicionamentos apresentados nas atas das Audiências Públicas, comparando com as ações adotadas no âmbito do licenciamento ambiental, verifica-se que o processo de participação social foi efetivo, conforme já explanado no texto e demonstrado na tabela 4.

Tabela 4 - Quadro Sinótico – Demandas versus Ações Adotadas

Item	Demandas	Ações Adotadas
1	Impactos sobre ecossistemas regionais	Construção, aprimoramento e execução dos PBA 09, PBA 23 e PBA 24.
2	Assoreamento ao longo dos canais de transporte de água	Construção, aprimoramento e execução dos PBA 14 e PBA 27.
3	Garantias de gestão do projeto, incluindo a gestão participativa	Sistema de Gestão e Conselho Gestor do PISF. Termo de Compromisso firmado em Governo Federal e os estados das bacias receptoras.
		PBA 03
4	Custos Operacionais do Projeto	Elaboração de Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica, Financeira e Ambiental – EVTEA de alternativas de fontes de energia solar no PISF.
5	Comunidades Tradicionais	Inserção da comunidade indígena Tumbalalá no âmbito dos PBA 12 e PBA 16.
		Alteração do número e das comunidades quilombolas atendidas no âmbito do PBA 17.

Fonte: Do Autor (2019)

Destaca-se, contudo, que houve outros momentos de discussão junto à sociedade e de pressão social e política sobre o projeto. Um exemplo emblemático foram, dentre outras: a) a deliberação da Conferência Nacional do Meio Ambiente – CNMA, realizada entre os dias 27 e 30 de novembro de 2003; b) as acirradas discussões no âmbito do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco-CBHSF.

Na CNMA foi deliberado: a) Proibição da transposição dos Rios São Francisco e Tocantins em quaisquer instâncias, independentemente dos resultados dos estudos de viabilidade técnica; b) Elaboração de Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD para as cabeceiras do Rio São Francisco por meio do plantio de espécies nativas.

Para muitos autores e críticos, a agenda da revitalização foi abandonada por muitos anos. Nesse sentido o Ex-Presidente Luiz Inácio Lula da Silva em diversos discursos sobre a Revitalização da Bacia Hidrográfica do São Francisco – RBHSF e sobre o PISF enfatizou que

não seria possível retirar água do São Francisco no âmbito do PISF sem antes haver um processo de revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco - BHSF, adotando ações como despoluição por meio de saneamento, reflorestamento de matas ciliares, controle de processos erosivos, dentre outras. Tanto que no seu primeiro governo foi inserido o Programa de Revitalização de Bacias Hidrográficas, no Plano Plurianual – PPA 2004-2007, tendo como um dos focos principais a revitalização da BHSF.

Esses discursos e a criação de uma agenda específica para revitalização serviram como alento para aqueles que se contrapunham ao PISF no âmbito da bacia doadora, ou seja, para a BHSF.

Sem exaurir as discussões sobre a RBHSF, cabe aqui apresentar um Relatório de Auditoria Operacional elaborado pelo Tribunal de Contas da União – TCU, sobre o Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – PRSF” (TCU, 2012), sendo nesse concluído, dentre outros aspectos que: a) as iniciativas de recuperação e controle de processos erosivos encontram-se dispersas e representam parcela modesta dos recursos empregados nas ações de revitalização, sendo insuficientes para reverter o quadro de degradação da Bacia, sobretudo considerando-se o acentuado compasso de degradação do solo; b) as atividades de recuperação e controle de processos erosivos na bacia do rio São Francisco, sobretudo as ligadas à recuperação de áreas degradadas, apresentam fragilidades em sua sustentabilidade devido à baixa participação das comunidades envolvidas, o reduzido número de estudos disponíveis versando sobre técnicas de manejo adequadas ao semiárido e a falta de planejamento de médio e longo prazo das ações por parte dos órgãos executores, levando as atividades desenvolvidas a se perderem, ocasionando desperdício de recursos públicos; c) o PRSF carece de uma coordenação efetiva. A inadequada articulação interinstitucional e intergovernamental contribui para o agravamento das condições ambientais da bacia.

Esses dois outros fóruns, CNMA e CBHSF, deixam claro como o PISF foi e continua sendo um projeto amplamente questionado, debatido e discutido com a sociedade.

Devido aos potenciais conflitos de uso das águas do rio São Francisco em função da transposição de água desse rio para as bacias do Nordeste Setentrional, o CBHSF emitiu a Deliberação nº 19, de 27 de outubro de 2004, a qual definiu os procedimentos para análise do conflito de uso de águas, demanda essa representada pelas entidades civis do Fórum Permanente de Defesa do Rio São Francisco – FPDRSF.

Na representação apresentada pelas entidades civis do FPDRS a principal alegação era que os estados receptores possuíam reservas hídricas suficientes para atender com folga ao

consumo humano e à dessedentação de animais num horizonte de tempo significativo e que o problema da seca não seria resolvido com a transposição.

Com relação à disponibilidade hídrica dos estados receptores, caberia uma avaliação de cada bacia e sub bacia hidrográfica atendidas pelo PISF, não sendo esse o objetivo do referido trabalho. Uma análise pontual, de uma situação bem recente, pode ser citada o exemplo de Campina Grande na Paraíba, uma cidade com mais de 400.000 habitantes, vivenciou nos anos de 2016/2017 uma de suas maiores crises hídricas. De fato, o açude Epitácio Pessoa (mais conhecido como açude de Boqueirão), responsável pelo abastecimento da cidade de Campina Grande e mais 18 (dezoitos) municípios, chegou a ficar com menos de 5% de capacidade de armazenamento, provocando diversos conflitos pelo uso da água.

Logo, a pressão imposta pelo estado da Paraíba, a população, políticos e a mídia, frente à crise hídrica, fizeram com que o Ministério Público e a Agência Nacional de Águas - ANA exigissem ações por parte do Ministério da Integração Nacional – MI para a entrada em operação do Eixo Leste do PISF, antes do colapso no sistema de abastecimento do Boqueirão. Outro aspecto importante foi que, na ausência de Licença de Operação, IBAMA autorizou o MI a operar o Eixo Leste, em fase de testes, até o reservatório de Boqueirão. Com a **finalização das obras necessárias no Eixo Leste**, e consequente encontro de suas águas com as do Açude Epitácio Pessoa (em 18 de abril de 2017), foi possível garantir a segurança hídrica para a população, uma vez que, o açude passou a ter garantia de oferta de água.

Esse fato deixou evidente a importância do PISF para alguns municípios de pequeno, médio e até mesmo grande parte localizados no semiárido brasileiro.

Cabe salientar ainda que, desde o Brasil Império, foram discutidas diversas propostas do que hoje seria o PISF. Mais recentemente, pode-se dizer que desde o fim dos anos de 1980, o Departamento Nacional de Obras Contra a Seca – DNOCS vinha realizando estudos sobre a transposição. Nos primeiros estudos o foco principal, como pode ser observado no trecho abaixo extraído do Estudo de Impacto Ambiental do PISF, era voltado para irrigação. Cumpre-se relatar que o viés da irrigação, devido à baixa produtividade na região do semiárido em função da falta de água perenizada, tinha como sinônimo o desenvolvimento.

“Entre 1982 e 1985, o Departamento Nacional de Obras e Saneamento – DNOS, elaborou o primeiro anteprojeto de engenharia interligando o rio São Francisco próximo a Cabrobó, com as bacias dos rios Jaguaribe, Apodi e Piranhas-Açu. Tratava-se de um empreendimento voltado para o suprimento de áreas irrigáveis no semi-árido, estrategicamente situadas próximo ao litoral e aos portos do Nordeste, com solos de primeira qualidade identificados pelo US Bureau of Reclamation. Os estudos realizados resultaram em um “Plano de Ação para Irrigação do Semi-Árido Complementada com Águas do São Francisco”, com previsão de irrigar cerca de 600 mil ha e em um anteprojeto de engenharia denominado “Derivação de Águas do rio São Francisco para a Região Semi-Árida do Nordeste”, com previsão de retirar do rio São Francisco 300 m³/s, ou cerca de 15% da vazão regularizada pela barragem de Sobradinho” (MI, 2004).

Contudo, devido a históricos de secas vivenciadas na Bacia do São Francisco esse viés necessitou ser alterado, conforme pode ser observado a seguir.

“Em decorrência da seca ocorrida no período 1993 – 1994, os estudos anteriores foram retomados em nível de Projeto Básico de Engenharia, para uma retirada de água equivalente a 50% da prevista no anteprojeto de 1985. Nessa ocasião, foi iniciado o processo de licenciamento ambiental do empreendimento, que não teve seguimento. Em 1996, foi criado grupo de trabalho interministerial, coordenado pela Secretaria Especial de Políticas Regionais – SEPRE, vinculada à Presidência da República, para avaliar os estudos anteriores e propor medidas cabíveis em relação ao empreendimento. Foi recomendado que se elaborassem estudos de inserção regional para avaliar a necessidade do empreendimento e estudos de impacto ambiental para avaliar seus efeitos no meio ambiente, reformulando se necessário os estudos técnicos de engenharia para ajustar o projeto às necessidades socioeconômicas e minimizar seu impacto ambiental” (MI, 2004).

Mesmo tendo sido alterado o viés dos estudos, o licenciamento ambiental do PISF foi suspenso por meio de uma decisão judicial, sendo retomado após intervenção realizado por meio de um Decreto Presidencial em 11 de junho de 2003. Esse decreto instituiu um grupo de trabalho interministerial que recomendou dar continuidade ao Licenciamento Ambiental dos Eixos Leste e Norte em prioridade máxima. Em função disso o IBAMA solicitou uma reformulação e complementação dos estudos de impacto ambiental ao empreendedor, em dezembro de 2003. Estes estudos foram apresentados e foi dada continuidade ao processo de licenciamento ambiental do projeto.

10. CONCLUSÃO

Ao longo de sua história, o PISF esteve envolvido em controvérsias, incluindo preocupações sobre os custos públicos do projeto, impactos socioambientais nas bacias receptoras e doadora e potenciais conflitos pelos recursos hídricos.

Muitos desses conflitos acabaram por gerar debates entre setores envolvidos e entes da federação, influenciando nas relações com o território (interesses sociais locais). Isso fica evidente, ao avaliarmos as AAP, quando observamos a participação de diversos órgãos e entidades de todos os entes da federação, bem como os debates ocorridos diretamente devido à relação da população com o território (como é o caso das comunidades indígenas e quilombolas na região).

Mesmo considerando um cenário mais pessimista de que o PISF ser uma obra complexa, de que os estados das bacias doadoras se mostrarem contrários a implantação do projeto, de que haveria necessidade de se revitalizar a bacia hidrográfica do Rio São Francisco, de que os estados beneficiados pelo projeto possuam baixa capacidade técnica para operar este empreendimento ou destes não conseguirem visualizar maneiras de arcar com os custos da água

aduzida; Ou um cenário mais otimista, vivenciando no início do PISF uma onda neodesenvolvimentista e de um governo popular, o fato do PISF integrar um pacote de grandes obras no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, os possíveis benefícios políticos, acredita-se, após verificar as condicionantes atendidas nas licenças ambientais e a execução dos programas ambientais, bem como o valor até o momento já despendido com ações socioambientais, superando 10% o valor global do empreendimento, que as demandas da sociedade estão sendo atendidas. Acredita-se, ainda, independente de boa parte do debate ou participação social ter sido realizado, conforme muitos autores, de forma tardia, ou seja, quando do licenciamento ambiental, que o processo de participação e seus resultados foram um tanto quanto efetivos, conforme apresentado na tabela 4 “Quadro Sinótico – Demandas versus Ações Adotadas”.

Contudo, sabe-se que diversos desafios precisam ainda ser vencidos, tais como: garantir a gestão e operação do PISF, buscando um arranjo institucional formal efetivo entre o Governo Federal e os estados envolvidos; adotar garantias de sustentabilidade do empreendimento aos estados; implantar medidas sistemáticas e mais robustas de revitalização da bacia; providenciar infraestrutura complementar nas bacias receptoras; perenizar os benefícios oriundos com a adução da água de forma que a região beneficiada alcance um status satisfatório de segurança hídrica, permitindo, salvo condições adversas, o uso múltiplo da água.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERS, R. N. **Conflitos, Mobilizações e Participação Institucionalizada: A Relação entre a Sociedade Civil e a Construção de Grandes Obras de Infraestrutura**. Rio de Janeiro: IPEA, set. 2016. (Texto para Discussão 2231).

ABERS, R.N., OLIVEIRA, M & PEREIRA, A.K. **Inclusive Development and the Asymmetric State: Big Projects and Local Communities in the Brazilian Amazon**. *The Journal of Development Studies*. Aug. 2016. p. 1-16.

BRASIL. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental e Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e Dá outras Providências. DOU, 28 abr. 1999.

BRASIL (2009). **Modelo Gestor do PISF: Relatório Executivo**. Brasil: Ministério da Integração Nacional, 2009. 24p.

BRASIL (2018a). **Para Otimizar Operação do PISF, CODEVASF Propõe Medidas para Redução de Custos de Energia**. Brasil: Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF, 2018. Acessado em: <

<http://www.codevasf.gov.br/noticias/2017-1/para-otimizar-operacao-do-pisf-codevasf-propoe-medidas-para-reducao-de-custos-de-energia>> Último acesso em: 15/08/2018.

GOMIDE, A. de A. **Condicionantes Institucionais à Execução de Projetos de Investimentos em Infraestrutura: Uma Nota de Pesquisa** (Boletim de Análise Político-Institucional). Brasília: IPEA, n° 7, jan.-jun. 2015). Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6791/1/BAPI_n7_condicionantes.pdf> Acessado em: 28/08/2018.

LOTTA, G. e ARILSON, F. **Os Arranjos Institucionais dos Investimentos em Infraestrutura no Brasil: Uma Análise sobre Seis Grandes Projetos do Programa de Aceleração de Crescimento** (Texto para Discussão 2253). Brasília: IPEA, nov. 2016.

MACHADO, R. A. **Condicionantes Institucionais à Execução do Investimento em Infraestrutura no Brasil: Estudo de Caso sobre a Implementação da Ferrovia Transnordestina** (Texto para Discussão 2251). Rio de Janeiro: IPEA, nov. 2016.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA – MA (Brasil). **Levantamento Exploratório/Reconhecimento e Solos do Estado da Paraíba**. Convênio MA/CONTAP/USAID/Brasil. Rio de Janeiro: SUDENE/DRN, 1972. 670p.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL – MI (Brasil). Estudos De Inserção Regional: Relatório Geral - Tomo I. **Documento Técnico**. Brasília, 2000. 263p.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL – MI. Estudo de Impacto Ambiental - EIA. **Documento Técnico**. Brasília, 2004. 96p.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL – MI. **Projeto Básico Ambiental do PISF – PBA 03 – Programa de Comunicação Social**. Brasília, Revisão 2005a.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL – MI. **16º Relatório de Execução do PBA do PISF: Volume 1**. Relatório. Brasília, 2015. 559p.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL – MI (Brasil). Plano de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável da Área de Abrangência do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PDRS-SF) - Produto 5. Contrato n° 214019 IICA/CON&SEA LTDA. **Documento Técnico**. Brasília, 2016. 164p.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL – MI. **Sumário Executivo do PISF – Junho de 2017**. Brasília, 2017a.

PEREIRA, A.K. **A construção de capacidade estatal por redes transversais: o caso de Belo Monte** (tese de doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, do Instituto de Ciência Política da Universidade de Brasília. Brasília: UNB, 2014. 264p.

PEIXOTO FILHO, G.E.C.P. & BIAS, E. de S. **Avaliação da Regeneração Natural e da Recuperação Ambiental em Áreas de Depósitos de Expurgos no Âmbito do Projeto de Integração do São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional – PISF.** Brasília: Revista Geografia Física. Vol. 10, nº 4, 2017.

PIRES, R.R.C. Por Dentro do PAC: Dos Arranjos Formais às Interações e Práticas dos seus Operadores. In: **Burocracia de Médio Escalão: Perfil, Trajetória e Atuação.** (Org. Pedro Luiz Costa Cavalcante e Gabriela Spanguero Lotta). Brasília: ENAP, 2015.

Tribunal de Contas da União – TCU. **Programa de revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco** / Tribunal de Contas da União; Relator, Ministro Aroldo Cedraz – Brasília: TCU, Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas de Governo. Brasília, 2012. 64p.

