



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Assessoria Especial de Controle Interno

Coordenação-Geral de Gestão e Integridade

Ofício nº 224/2022/CGGI AECI/AECI-MDR

Brasília, 17 de maio de 2022.

Ao Senhor

MARLOS MOREIRA DOS SANTOS

Diretor de Auditoria de Políticas de Infraestrutura

Controladoria-Geral da União

SAS, Quadra 01, Bloco A, Ed. Darcy Ribeiro

Brasília/DF - CEP 70070-905

**Assunto: Manifestação complementar ao Relatório de Avaliação do Projeto de Integração do Rio São Francisco - PISF.**

Referência: Processo nº 00190.102723/2020-12.

Senhor Diretor,

1. Cumprimentando-o cordialmente, fazemos referência ao Ofício 4641/2022/DI/SFC/CGU, o qual encaminha o Relatório de Avaliação do Projeto de Integração do Rio São Francisco - PISF e seu respectivo Relatório de Recomendações, para conhecimento e avaliação pela equipe técnica do MDR.
2. A respeito do assunto, informa-se que a Secretaria Nacional de Segurança Hídrica manifestou-se por meio do Despacho SNSH (3746306), pelo qual encaminha manifestações complementares apresentadas pela equipe técnica da Secretaria por meio do Despacho DPE (3743971), Despacho CGPA (3735949) e Despacho CGCO (3740140).
3. Assim, dadas as competências desta Assessoria Especial de Controle Interno previstas no Artigo 7º do Anexo I do Decreto nº 10.773/2021, encaminha-se em anexo cópia da documentação produzida por aquela Secretaria em atenção ao solicitado.

Atenciosamente,

MICHELE PEREIRA FARIA LIRA

Coordenadora-Geral de Gestão e Integridade

FABIANA VIEIRA LIMA

Chefe da Assessoria Especial de Controle Interno

**Anexos:**

Despacho SNSH (3746306);  
Despacho DPE (3743971);  
Despacho CGPA (3735949);  
Despacho CGPA (3699368);  
Despacho CGCO (3740140); e  
Despacho CEO (3700180).



Documento assinado eletronicamente por **Michele Pereira Faria Lira, Coordenador(a)- Geral de Gestão e Integridade**, em 17/05/2022, às 14:32, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Fabiana Vieira Lima, Chefe da Assessoria Especial de Controle Interno**, em 17/05/2022, às 15:27, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.mi.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **3751439** e o código CRC **549DD8F6**.

Setor de Grandes Áreas Norte 906, Módulo F, Bloco A, Sala 107 Brasília/DF - CEP 70790-060 Telefone: (61) 2034-5700 [aeci@mdr.gov.br](mailto:aeci@mdr.gov.br) - [www.mdr.gov.br](http://www.mdr.gov.br)



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Secretaria Nacional de Segurança Hídrica

DESPACHO

Processo nº 59000.005838/2022-56

À Assessoria Especial de Controle Interno - AECI

**Assunto: Resposta ao Ofício 4641/2022/DI/SFC/CGU. Manifestação Complementar.**

**Referência: Processo nº 00190.102723/2020-12.**

Senhora Chefe de Assessoria Especial,

1. Refiro-me ao Ofício 4641/2022/DI/SFC/CGU (3681323), por meio do qual a Controladoria-Geral da União enviou o Relatório de Avaliação do Projeto de Integração do Rio São Francisco - PISF (3681325) e seu respectivo Relatório de Recomendações (3681326), para conhecimento e avaliação pela equipe técnica do MDR.

2. Em atendimento à referida demanda, encaminho em anexo as manifestações complementares apresentadas pela equipe técnica desta Secretaria Nacional de Segurança Hídrica por meio do Despacho DPE (3743971), do Despacho CGPA (3735949) e do Despacho CGCO (3740140), com os quais estou de acordo, a fim de subsidiar resposta à Controladoria-Geral da União.

3. Ante o exposto, submeto o presente processo visando interlocução junto ao órgão demandante.

Atenciosamente,

*[assinado eletronicamente]*

**SÉRGIO LUIZ SOARES DE SOUZA COSTA**

Secretário Nacional de Segurança Hídrica

**Anexos:**

1. Despacho DPE (3743971);
2. Despacho CGPA (3735949);
- 2.1. Despacho CGPA (3699368);
3. Despacho CGCO (3740140); e
- 3.1. Despacho CEO (3700180).



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Luiz Soares de Souza Costa, Secretário(a) Nacional de Segurança Hídrica**, em 16/05/2022, às 16:00, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site  
[https://sei.mi.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador  
**3746306** e o código CRC **C7A9612E**.

---



Ministério do Desenvolvimento Regional  
Secretaria Nacional de Segurança Hídrica  
Departamento de Projetos Estratégicos  
DESPACHO

Processo nº 59000.005838/2022-56

À Coordenação de Demanda de Controle (CDC/SNSH)

**Assunto: Manifestação referente ao Relatório de Avaliação do PISF - CGU.**

1. Fazemos alusão ao Despacho GAB SNSH (3717813), o qual encaminhou a este Departamento para análise e providências cabíveis, Despacho CGGI AECL (3717617), que trata do Ofício 4641/2022/DI/SFC/CGU (3681323), no qual a Controladoria-Geral da União enviou o Relatório de Avaliação do Projeto de Integração do Rio São Francisco - PISF (3681325) e seu respectivo Relatório de Recomendações (3681326), para conhecimento e avaliação pela equipe técnica do MDR.

2. Com o objetivo de atender a referida demanda, enviamos o presente processo contendo as manifestações da Coordenação-Geral de Programas Ambientais (CGPA) (3735949) e da Coordenação-Geral de Contratos e Orçamento (CGCO) (3700180).

3. Ressaltamos que todos os aspectos e meios socioeconômicos analisados, inclusive todas as Licenças Prévias, Instalação e Operação aprovadas pelo órgão Licenciador (IBAMA) foram condicionadas a 38 programas ambientais e todos eles estão em atendimento, ou foram atendidos, visando a manutenção da Licenças Ambientais do Projeto e a comprovação do atendimento e realizada por meio de relatórios anuais encaminhados ao IBAMA e estão disponíveis para acesso no IBAMA ou no MDR .

4. Por fim, destacamos que os objetivos do PISF são aumentar a oferta e a garantia do fornecimento de água e, portanto, seus benefícios advém do consumo direto de água aduzida, mas também, e principalmente, da possibilidade de receber a água. Isso, portanto muda o cenário de exposição ao risco de falta d'água de toda a população que usa os mananciais que integram sistemas que que têm a possibilidade de receber a água do São Francisco.

5. Desta forma, encaminhamos o presente processo para envio à SNSH para, caso haja anuência do Senhor Secretário Nacional de Segurança Hídrica, encaminhamento à Assessoria de Controle Interno/AECL, para fins de envio dos referidos Despachos à Controladoria Geral da União (CGU).

Atenciosamente,

NARTACHA GERTRUD CUNHA DE MELO  
Gerente de Projeto do DPE

Brasília/DF, 13 de maio de 2022.  
De acordo. Encaminhe-se à Coordenação de Demanda de  
Controle.

*[assinado eletronicamente]*  
OSCÁLMI PORTO FREITAS  
Diretor do Departamento de Projetos Estratégicos



Documento assinado eletronicamente por **Nartacha Gertrud Cunha de Melo, Gerente de Projetos**, em 13/05/2022, às 09:50, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Oscálmi Porto Freitas, Diretor(a) do Departamento de Projetos Estratégicos**, em 13/05/2022, às 15:49, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site  
[https://sei.mi.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador  
**3743971** e o código CRC **DD4BF320**.



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Secretaria Nacional de Segurança Hídrica  
Departamento de Projetos Estratégicos  
Coordenação-Geral de Programas Ambientais

DESPACHO

Processo nº 59000.005838/2022-56

Interessado: Ao Departamento de Projetos Estratégicos

**Assunto: Avaliação do Projeto de Integração do Rio São Francisco - PISF. (CGU)**

1. Em atendimento ao Despacho DPE SNSH (Reg. SEI nº SEI 3718543), que trata sobre Francisco - PISF (Reg. SEI nº 3681325) Recomendações Prioritárias e Complementares (Reg. SEI nº 3681326), para conhecimento e avaliação pela equipe técnica da Coordenação-Geral de Programas Ambientais - CGPA, esclarecemos que o tema já foi respondido pelo Despacho (Reg. SEI nº 3699368), entretanto, apresentamos algumas complementações .

2. O Relatório de Recomendações Prioritárias faz as mesmas perguntas nos números 3, 4, 5, 6, 7 e 8 como também na parte complementar no 05 que é "

*podem potencializar tais impacto"*, porém verificamos que todos os achados e conclusões do relatório possuem uma ideia distorcida dos objetivos e metas do PISF, que é segundo o Estudo de Impacto Ambiental - EIA:

*"O empreendimento proposto, ao viabilizar maior oferta hídrica numa área habitada por cerca de 12 milhões de pessoas, no Polígono das Secas do Nordeste, beneficiará direta e indiretamente cerca de 45% da população do Polígono, concentrada em menos de 20% de sua área, situação peculiar porque abrangendo população elevada distribuída numa área ampla - cerca de 200 mil km<sup>2</sup> - porém restrita do Polígono. Esse aspecto contrasta com empreendimentos localizados, como são os projetos de irrigação e de abastecimento urbano, focados em microrregiões específicas."*

3. O PISF objetiva potencializar a segurança hídrica perenizando os principais rios das bacias receptoras e com isso permite o atendimento ao grandes centro urbanos e algumas comunidades rurais localizada na faixa de 5km de cada lado dos canais e reservatório por meio do Programa de Implantação de Infraestrutura de Abastecimento de Águas ao Longo dos Canais (PBA 15).

4. O PISF, não tem como objetivo de resolver todo o problema hídrico do Nordeste, mas tem como forma essencial através do Governo Federal de fazer uso de suas atribuições na esfera federal levar segurança hídrica para mais de um Estado e cabendo a cada Estados e Municípios beneficiados no uso de suas atribuições e competência através de políticas públicas de acesso a essas águas para uso regional e local.

5. Sobre os impactos socioeconômicos, o próprio Estudo de Impacto

Ambiental - EIA, informa todos os aspectos e meios socioeconômicos analisados, inclusive todas as Licenças Prévias, Instalação e Operação aprovadas pelo órgão Licenciador (IBAMA) foram condicionadas a 38 programas ambientais e todos eles estão em atendimento, ou foram atendidos, visando a manutenção da Licenças Ambientais do Projeto e a comprovação do atendimento e realizada por meio de relatórios anuais encaminhados ao IBAMA e estão disponíveis para acesso no IBAMA ou no MDR.

6. Destaca-se que os programas ambientais, bem como o Relatório de Impactos Ambientais (RIMA) ,estão disponíveis no portal do MDR nos seguintes links:

- Relatório de Impactos Ambientais (RIMA): <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/projeto-sao-francisco/o-projeto/documentos-tecnicos>
- Programas Básicos Ambientais - PBA: <https://antigo.mdr.gov.br/a-mudanca-em-sua-vida/meio-ambiente-preservado/38-programas-ambientais>

Respeitosamente,

*(assinado eletronicamente)*

**ELIANEIVA DE QUEIROZ VIANA ODÍSIO**  
Coordenadora-Geral de Programas Ambientais



Documento assinado eletronicamente por **Elianeiva de Queiroz Viana Odisio**,  
**Coordenador(a)-Geral de Programas Ambientais**, em 11/05/2022, às 14:54, com  
fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site  
[https://sei.mi.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador  
**3735949** e o código CRC **83715741**.





MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Secretaria Nacional de Segurança Hídrica  
Departamento de Projetos Estratégicos  
Coordenação-Geral de Programas Ambientais

DESPACHO

Processo nº 59000.005838/2022-56

Interessado: Departamento de Projetos Estratégicos

**Assunto: Relatório de Avaliação - Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional - PISF. Controladoria-Geral da União.**

Em atendimento ao Despacho (SEI 3699039), que encaminha o *Relatório de Avaliação do Projeto de Integração do Rio São Francisco - PISF* (SEI 3681325) e seu respectivo *Relatório de Recomendações* (SEI 3681326), esta Coordenação Geral se manifesta quanto das *Recomendações prioritárias, da seguinte forma:*

1. item 7: que as informações sobre as medidas relativas à mitigação ou compensação pelos potenciais impactos ambientais do PISF, serão divulgadas no sítio eletrônico do Projeto.
2. item 8: que as informações sobre os estágios de implantação dos Sistemas de Abastecimento de Água e sobre a demanda de abastecimento das comunidades rurais a serem atendidas por meio desses Sistemas, serão divulgadas sistematicamente no sítio eletrônico do Projeto.

Respeitosamente,

*(assinado eletronicamente)*

**ELIANEIVA DE QUEIROZ VIANA ODÍSIO**  
Coordenadora-Geral de Programas Ambientais



Documento assinado eletronicamente por **Elianeiva de Queiroz Viana Odísio**,  
**Coordenador(a)-Geral de Programas Ambientais**, em 13/04/2022, às 15:54, com  
fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site  
[https://sei.mi.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador  
**3699368** e o código CRC **41438AEE**.





MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Secretaria Nacional de Segurança Hídrica  
Departamento de Projetos Estratégicos  
Coordenação-Geral de Contratos e Orçamento

DESPACHO

Processo nº 59000.005838/2022-56

Sr Diretor

1. Trato da demanda encaminhada por meio do Despacho DPE SNSH (SEI nº 3718543).
2. O relatório em questão é extenso e complexo, haja vista os assuntos tratados e a possível relação com diversas áreas do Departamento, Secretaria e Ministério. Para melhor planejamento das ações, considerando inclusive o sombreamento de competências ante as propostas de recomendações, entendo que será necessária uma avaliação conjunta do material produzido.
3. Conforme conversado em reuniões virtuais com os responsáveis pelos estudos e recomendações, este processo ainda deve ser debatido e submetido à aprovação antes de começar a produzir efeitos. Nas mesmas, ainda nos foi alertado que o produto somente seria alterado em caso de equívocos por parte da equipe que o produziu, ou seja, justificativas e propostas de ações, neste momento, não teriam o condão de alterar o relatório. As observações que foram julgadas mais relevantes, para esta fase, foram encaminhadas por meio do Despacho CEO (3700180).
4. Assim, neste momento não temos contribuições a serem feitas ao relatório.

Atenciosamente,

STANLEY RODRIGUES BASTOS

Coordenador-Geral



Documento assinado eletronicamente por **Stanley Rodrigues Bastos, Coordenador(a) Geral Contratos e Orçamento**, em 11/05/2022, às 18:12, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.mi.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **3740140** e o código CRC **E54F08AA**.





MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Secretaria Nacional de Segurança Hídrica  
Departamento de Projetos Estratégicos  
Coordenação-Geral de Contratos e Orçamento  
Coordenação de Estruturação da Operação

DESPACHO

Processo nº 59000.005838/2022-56

Interessados: CGU, IPEA, CMAP, SNSH

**Assunto: Relatório de Avaliação - Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional - PISF. Controladoria-Geral da União.**

1. Em atendimento ao Despacho CGCO 3692179, procedeu-se uma **avaliação expedita dos capítulos 1 a 3** do Relatório de Avaliação - Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional - PISF (Relatório), elaborado no âmbito do ciclo 2021 do Comitê de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas (CMAP), sob coordenação da Controladoria-Geral da União (CGU) e executado pela Secretaria Federal de Controle Interno, (SFCI-CGU) e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).
2. O Relatório possui oito capítulos, dois apêndices e quatro anexos, perfazendo 311 páginas, dos quais foram abordados apenas os três iniciais em função da incompatibilidade entre a tarefa e o prazo disponibilizado para elaboração de avaliação técnica.
3. Desse modo, o presente documento não tem como objetivo produzir subsídios para uma manifestação definitiva quanto aos resultados e conclusões da avaliação, mas antes, apresentar considerações sobre os trechos do Relatório identificados como passíveis de comentário, esclarecimento ou eventual correção.
4. Na página 22 o Relatório discute o problema recorrente na elaboração do modelo de gestão do PISF que é o de se evitar soluções mais robustas e onerosas, do ponto de vista institucional, na tentativa de dar agilidade à implantação do Projeto e de se buscar alternativas mais simples ou fáceis de se instituir.
5. Embora, de fato, isso se aplique ao PISF deve-se ressaltar que o Relatório usa como exemplo a definição da Operadora Federal, é importante notar que a resolução das dificuldades quanto ao mecanismo de cobrança e garantia carece de esforços institucionais muito maiores e mais complexos. A sustentabilidade jurídica e financeira da cobrança do serviço do PISF não foi resolvida plenamente pelos estados até hoje, por exemplo, e uma das estratégias da União, por sua vez, envolveu a previsão de regras e mecanismos no Projeto de Lei nº 4.546/2021, tendo de lidar com a própria criação, caracterização, regulação de um novo serviço e com as interações com as legislações de outras políticas públicas (saneamento, irrigação, energia etc.), múltipla dominialidade etc.

6. A ressalva a esse respeito é apenas a de que o esforço para criação de soluções robustas, ainda que difíceis ou demoradas, deve se concentrar na solução da questão da cobrança e garantia, já que tendo isso é possível designar uma Operadora Federal de qualquer natureza, mas ter uma estatal, por exemplo, não resolve os outros problemas que ameaçam a sustentabilidade da operação do PISF.

7. Mais adiante o Relatório aborda a influência dos atrasos e descasamentos dos cronogramas dos Ramais e Obras Estruturantes no início da operação comercial (p. 31, 33, 35). A não ser que a CGU esteja fazendo referência à possibilidade de os estados usarem a conclusão das obras como elemento de negociação, vinculando a assinatura à um determinado compromisso de conclusão de obras, julga-se infundado tal argumento.

8. A assunção pela União dos custos fixos devidos pelos estados na mesma proporção das vazões não solicitadas, em função da não existência do Ramal do Salgado, Apodi e da Adutora do Agreste, significa que as Operadoras Estaduais só pagarão pela água que podem receber, ao mesmo tempo em que garante, em teoria, a existência de recursos para fazer frente à Receita Requerida.

9. Portanto, se os estados já podem receber e utilizar volumes significativos da vazão firme nas principais bacias pactuadas em 2005 (as exceções são as de Apodi e Brígida, que têm baixo impacto na demanda prioritária e equilíbrio financeiro do Projeto) não faz sentido que não paguem por essa água. Desse modo a operação comercial poderia se iniciar sim, sem a conclusão de todos os Ramais e Obras, até porque o PISF foi concebido para ser implantado em fases, estando os Ramais e expansão de bombas previsto para a Fase II, sem se ter determinado que isso seria vinculante para início da operação comercial.

10. Nesse sentido é preciso avaliar a precisão da afirmação do Relatório na página 33, em que se lê:

Outro ponto acordado pela União e os governos estaduais refere-se aos ramais associados, os quais, conforme os itens 4 e 5 do pré-acordo, devem ter suas obras concluídas para que sejam iniciadas a operação comercial e a consequente cobrança pelos serviços de adução de água bruta.

11. O que foi firmado nos itens 4 e 5 do Termo de Pré-Acordo foi o seguinte:

**4) Obras Complementares:** Adoção, pela UNIÃO, em parceria com os Estados, de medidas político-administrativas para viabilização de recursos visando a execução dos ramais associados aos Eixos Norte e Leste do PISF (...)

**5) Início da operação comercial,** com cobrança contratual:

**a) PB:** (a1) Eixo Leste: Out/2021; (a2) Eixo Norte: 3 meses após efetiva disponibilização de águas do PISF ao Estado e entrega definitiva das obras do canal Caiçara-Avidos e de recuperação do Reservatório Engenheiro Ávidos;

**b) PE:** Out/2021, com pagamento à União de tarifa de disponibilidade proporcional à vazão demandada, até a conclusão do Ramal do Agreste e das 1ª e 2ª fases da Adutora do Agreste;

**c) CE:** (c1) início de pagamento somente após a entrega do mesmo volume de água a título de teste do sistema concedido ao Estado da Paraíba, equivalente a 160 mi m<sup>3</sup>, limitado ao período de 3 anos a contar a partir de Agosto de 2020; (c2) pagamento à União de tarifa de disponibilidade proporcional à vazão demandada, até a conclusão do Ramal do Salgado;

**d) RN:** (d1) início de pagamento somente após a entrega do mesmo volume de água a título de teste do sistema concedido ao Estado da Paraíba, equivalente a 160 mi m<sup>3</sup>, limitado ao período de 3 anos após a efetiva disponibilização de águas do PISF ao Estado, através do canal Caiçara-Avidos e Reservatório Engenheiro Ávidos; (d2) pagamento à União de tarifa de disponibilidade

proporcional à vazão demandada, até a conclusão do Ramal do Apodi.

12. Como se vê, foi-se acordado um esforço para a conclusão das obras, entregas de volumes a título de teste, e a cobrança da Tarifa de Disponibilidade proporcionalmente à vazão demandada **até a conclusão de determinadas obras**, ou seja, pressupõe-se o início da operação comercial para que isso aconteça. As únicas obras que, de fato, condiciona o início da operação comercial são o Canal Caiçara-Avidos, que já foi concluído, e a recuperação do reservatório Engenheiro Avidos, que está em execução pelo DNOCS.

13. Na página 35 o Relatório faz a seguinte afirmação quanto à modelagem de desestatização da operação do PISF, desenvolvida pelo BNDES:

Em que pese a modelagem proposta no estudo seja passível de questionamentos quanto às metodologias e critérios adotados e, conseqüentemente, dos resultados obtidos, entende-se pertinente que algumas questões apresentadas devam ser trazidas para discussões no âmbito do planejamento estratégico do PISF.

14. Algo parecido acontece na página 80:

Mesmo que as estimativas de BNDES (2020), utilizadas neste estudo, sejam incorretas, em função de determinados parâmetros incorretos, mesmo assim a perspectiva de excedente hídrico para usos não prioritários na AI do eixo Norte não seria significativa. Parâmetros considerados nas estimativas de BNDES (2020) como, por exemplo, os índices de perda no percurso e/ ou de evaporação nos reservatórios do sistema influenciam sobremaneira as vazões disponíveis do PISF para entrega nos portais das bacias receptoras do eixo Norte.

15. No primeiro caso o texto não parece indicar que a possibilidade de questionamento seja no sentido que se aplica a toda e qualquer modelagem, qual seja, a de que metodologias e parâmetros adotados sempre são escolhas e representam simplificações da realidade modelada. Parece antes indicar que já foi vislumbrado algum tipo de incorreção quanto às metodologias e critérios do estudo.

16. O segundo também cria uma ambigüidade em que parece estar se afirmando a existência de estimativas incorretas em função de determinados parâmetros incorretos.

17. Se a avaliação encontrou elementos que precisem ser aprimorados nas simulações, seria útil a indicação de elementos mais detalhados para que o MDR pudesse estudar a pertinência e incorporar isso no processo de manuseio e utilização dos subsídios trazidos pelo Produto do BNDES.

18. Na página 39 o Relatório afirma o seguinte:

(...) em alguns cenários propostos na modelagem, especialmente para o Eixo Norte, há elevado risco de o PISF não conseguir atender as demandas de adução de água bruta previstas nos POA. Em que pese reconhecer-se certas incertezas nos quantitativos propostos no estudo, os quais poderiam resultar em alterações dos valores calculados para os déficits de atendimento das demandas, entende-se, entretanto, que há a necessidade de se aprofundar as análises desses possíveis déficits, bem como de suas conseqüências para a efetividade da operação do PISF.

19. Sobre isso há que se ressaltar que os valores de déficit de atendimento devem ser entendidos levando-se em conta as condições de contorno dos cenários. Os cenários em que se adotou o regime de entrega concentrado no período úmido adotado, 2RP-LB e 4RP-LB, tinham o objetivo de se avaliar o

comportamento do sistema fora de condições de estresse, ou mais próximas de "anos normais", em que os estados poderiam escolher a melhor janela para entregas. Os déficits significam justamente que em anos em que a necessidade de água seja da magnitude do **déficit hídrico médio** da série simulada, e se tem apenas duas bombas instaladas, não é possível adotar o regime do "Padrão POA", ou dito de outra forma, com duas bombas só é possível adotar o "Padrão POA" (da forma como foi delimitado na simulação) em déficits hídricos menores que o médio. Com 4 bombas os déficits de atendimento se devem primordialmente à falta do Ramal do Salgado (o que limita a entrega e, ao mesmo tempo, aumenta a demanda da bacia do Jaguaribe).

20. Os Cenários 2RP-A e 2RP-B foram simulações de casos especiais. O primeiro serviu para testar o efeito do aumento do volume meta dos reservatórios dos receptores (o volume suficiente para atender à demanda prioritária somado a uma reserva estratégica de alguns meses de consumo), já que os estados podem escolher regras de operação diversas em cada ano. O que se viu é que o Padrão POA e duas bombas limitam a adoção de volumes meta mais altos (maiores reservas estratégicas interanuais) ou, dito de outra forma, se viabilizam em déficits hídricos menores que os possíveis com o 2RP-LB.

21. O segundo, 2RP-B, foi um teste do sistema em condições hidrológicas extremamente críticas e foi importante para elaborar o desenho dos demais cenários, mas não serve como parâmetro de planejamento para a utilização do sistema.

22. Já os cenários com bombeamento máximo, 2RM-LB, 4RM-LB, 2HM-LB, 4HM-LB, tinham como objetivo testar o sistema em sua capacidade máxima e por isso utilizaram recortes de condições de déficit hídrico extremo dentro da série simulada. Os altos déficits de atendimento para configurações com 2 bombas indicam que em secas extremas (e menos prováveis), mesmo com o PISF em funcionamento máximo, os estados teriam de adotar medidas de gestão da demanda.

23. Nas configurações com 4 bombas os déficits de atendimento se devem ou à falta do Ramal do Salgado, ou ao efeito da magnitude dos volumes característicos das bacias receptoras do Eixo Norte conjugado com a situação hidrológica extrema simulada. A existência de déficit mesmo com quatro bombas não necessariamente indica a expansão para 6, uma vez esse salto implica uma relação de custo-benefício diferente por conta da necessidade de expansão também dos aquedutos do Eixo Norte.

24. Portanto, apesar de o Relatório concluir acertadamente quanto à recomendação de aprofundamento dos estudos, acredita-se que seria mais prudente a comunicação valores de déficits de atendimento acompanhada de ressalva adicional sobre esses elementos expostos acima.

25. Na página 48 encontra-se o seguinte trecho:

Adicionalmente, a população destes municípios que será beneficiada dependerá dos critérios anuais de operação da transposição, que definirá quanta, para quem e para onde irá a água. Sem essa informação, não é possível se afirmar que toda a população dos 398 municípios possivelmente beneficiados (seção 3) será efetivamente beneficiada em um determinado momento.

26. Aqui é conveniente o comentário de que os objetivos do PISF são aumentar a oferta e a garantia do fornecimento de água e, portanto, seus benefícios advêm do consumo direto de água aduzida, mas também, e principalmente, da possibilidade de receber a água. Embora a entrega de água



varie no tempo e no espaço, a simples existência da ferramenta PISF (apto para fazer entregas) muda o cenário de exposição ao risco de falta d'água de toda a população que usa os mananciais que integram sistemas que têm a possibilidade de receber a água do São Francisco.

27. Por esse motivo, talvez seja útil o Relatório explicar essa condição e deixar claro que está tratando do benefício do consumo direto da água aduzida, se for esse o caso.

28. Nas discussões sobre déficit hídrico no capítulo 3, de modo geral, o Relatório deveria indicar que os valores de déficit oriundos do Produto do BNDES correspondem aos déficits hídricos médios simulados.

29. Já na Tabela 3.5, página 60, não ficou claro como obtidas as perdas indicadas. Elas constam do Produto do BNDES ou foram calculadas pelos autores a partir de dados daquele documento?

30. Na página 64 há uma explicação sobre conexão direta e indireta que não corresponde aos critérios da lista de 398 municípios que consta no sítio eletrônico do MDR. Se os 398 municípios referidos pelo Relatório se tratarem daqueles da lista, todos têm conexão direta **com mananciais** que podem receber água diretamente do PISF, e não com canais dos dois Eixos do PISF.

31. Nas discussões sobre a possibilidade de destinação da água aduzida para usos não prioritários, é dito que o Eixo Norte não teria tal possibilidade porque o déficit prioritário se igualaria aos 16,4 m<sup>3</sup>/s alocados por conta da divisão da vazão firme da outorga, enquanto haveria sobra no Leste que possibilitaria uso na irrigação e, ou, indústria. Duas considerações precisam ser feitas quanto a isso.

32. A primeira é que a alocação entre Eixos vem da divisão entre os estados, formalizada na Resolução ANA nº 2.333/2017, porém não é rígida. A própria resolução estabelece que os estados podem intercambiar vazões de comum acordo, portanto as eventuais sobras no Eixo Leste poderiam ser utilizadas no Eixo Norte.

33. A segunda é que a metodologia do Relatório parece ter sido a de comparar a vazão teoricamente disponível em cada eixo, com os déficits hídricos médios do cenário 2RP-LB do estudo do BNDES, para dizer se haveria água disponível para outros usos. Apesar de que o próprio Relatório afirme que há limitações e que seus resultados são preliminares, no sentido de avaliar os impactos do PISF, e que a estratégia adotada possa estar aderente ao escopo da avaliação do CMAP, ela não parece ser adequada para uma análise mais apurada do aspecto de indução de desenvolvimento econômico.

34. Uma avaliação mais confiável poderia ser feita a partir de alguns cenários de simulação do sistema integrado pelas bacias doadoras e receptoras utilizando as condicionantes de operação da outorga, por exemplo. Poderia se estimar as vazões regularizadas sem e com o PISF, e a partir das demandas prioritárias projetadas se chegar às vazões regularizadas alocáveis para usos produtivos e o impacto disso na economia regional. Obviamente que algumas premissas teriam de ser adotadas, principalmente quanto às regras operativas dos estados e alocação intersetorial, mas os cenários poderiam demonstrar as extremidades dos espectros possíveis.

35. Nesse sentido, submeto o presente processo para dar prosseguimento ao andamento do assunto.

Respeitosamente,

**RAFAEL EDUARDO TEZA DE SOUZA**

Analista de Infraestrutura

De acordo. Encaminho para atendimento ao Despacho DPE SNSH 3690136.

**STANLEY RODRIGUES BASTOS**

Coordenador-Geral de Contratos e Orçamento



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Eduardo Teza de Souza, Analista de Infraestrutura**, em 13/04/2022, às 21:19, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Stanley Rodrigues Bastos, Coordenador(a) Geral Contratos e Orçamento**, em 13/04/2022, às 21:26, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.mi.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **3700180** e o código CRC **5451490B**.