

Ofício n.º 104/2018/PR/GB

Brasília, 26 de fevereiro de 2018.

À Senhora
Christianne Dias
Diretora-Presidente
Agência Nacional de Águas
Setor Policial, área 5
70610-200 – BRASÍLIA - DF

Assunto: Proposta do Plano de Gestão Anual – PGA para o primeiro ano de operação do PISF

Senhora Presidente,

1. Em cumprimento ao art. 19 do Decreto nº 5995, de 19 de dezembro de 2006, encaminho a Vossa Senhoria, em anexo e por mensagem aos endereços eletrônicos: agenda@ana.gov.br e oscar@ana.gov.br, proposta do Plano de Gestão Anual – PGA para o primeiro ano de operação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Sententrional – PISF, considerando o cenário de início de operação da primeira fase do empreendimento em 26 de março de 2018, conforme prazo estabelecido na Resolução ANA nº 1133/2016, que alterou a Resolução ANA nº 411, de 2005.
2. Ressalto que o PGA foi elaborado a partir das oficinas coordenadas pela Fundação Getúlio Vargas que tiveram a participação dos agentes envolvidos no Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Sententrional - SIGB, do Governo Federal e dos Governos Estaduais, com objetivo de validar a proposta relativa ao Primeiro Ano de Operação do PISF.
3. Dessa forma, submeto a proposta à aprovação dessa Agência Reguladora nos termos da legislação vigente.

Atenciosamente,


ANTÔNIO AVELINO ROCHA DE NEIVA
Presidente

**Plano de Gestão Anual referente ao Primeiro Ano de
Operação do PISF – 2018**

16/02/2018

Sumário

1. INTRODUÇÃO	3
2. OBJETIVO	4
3. DEFINIÇÕES.....	5
4. CARACTERIZAÇÃO DO PRIMEIRO ANO DE OPERAÇÃO COMERCIAL DO PISF.....	7
5. PREMISSAS GERAIS SOBRE O PGA DO PRIMEIRO ANO DE OPERAÇÃO COMERCIAL.....	13
6. DEFINIÇÕES DO PLANEJAMENTO DA OPERAÇÃO DO PRIMEIRO ANO DE OPERAÇÃO COMERCIAL DO PISF	14
7. DEFINIÇÕES DA GESTÃO DA OPERAÇÃO DO PRIMEIRO ANO DE OPERAÇÃO COMERCIAL DO PISF.....	16
8. DEFINIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DA TARIFA DO PRIMEIRO ANO DE OPERAÇÃO COMERCIAL DO PISF	18
9. TRIBUTOS APLICÁVEIS AO FATURAMENTO FEITO PELA OPERADORA FEDERAL ÀS OPERADORAS ESTADUAIS.....	21
10. GESTÃO DOS RECURSOS DECORRENTES DA APLICAÇÃO DAS TARIFAS DO PISF.....	22
11. DEFINIÇÕES DA GOVERNANÇA E MONITORAMENTO DO PRIMEIRO ANO DE OPERAÇÃO COMERCIAL DO PISF	23
12. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
ANEXOS	25
ANEXO I - DEMANDAS DE ÁGUA BRUTA APRESENTADAS PELOS ESTADOS DE PERNAMBUCO E PARAÍBA PARA O PRIMEIRO ANO DE OPERAÇÃO COMERCIAL DO PISF.....	26
ANEXO II - PLANO DE BOMBEAMENTO PARA PRIMEIRO ANO DE OPERAÇÃO COMERCIAL DO PISF.....	28
ANEXO III - COMPOSIÇÃO DA RECEITA REQUERIDA PARA CÁLCULO DAS TARIFAS DE ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA	30
ANEXO IV - CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA E CUSTOS VARIÁVEIS, PREVISTO PARA AS ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO NO PRIMEIRO ANO DE OPERAÇÃO COMERCIAL DO PISF...	32
ANEXO V - PARÂMETROS PARA CÁLCULO DA TABELA TARIFÁRIA NO PRIMEIRO ANO DE OPERAÇÃO COMERCIAL DO PISF	34
ANEXO VI - TABELA TARIFÁRIA APLICÁVEL AOS SERVIÇOS PRESTADOS NO PRIMEIRO ANO DE OPERAÇÃO COMERCIAL DO PISF (26 DE MARÇO A 31 DE DEZEMBRO DE 2018).....	36
ANEXO VII - INDICADORES DE DESEMPENHO A SEREM ACOMPANHADOS NO PRIMEIRO ANO DE OPERAÇÃO DO PISF APROVADOS PELO CGPISF.....	38

1. Introdução

Este documento apresenta o **Plano de Gestão Anual referente ao Primeiro Ano de Operação do PISF**, onde estão aplicados os principais conceitos e procedimentos relativos à elaboração do Plano de Gestão Anual (PGA) para o exercício de 2018, ressaltando que, na primeira fase da operação, apenas o Eixo Leste será operado comercialmente.

A elaboração deste plano teve como referência um dos objetos do projeto "**Estudos para Elaboração do Modelo de Gestão para o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF)**", referente ao Contrato nº 0.033.00/2014, firmado com a Fundação Getúlio Vargas - FGV em 24/01/2014.

Para o desenvolvimento dos trabalhos relativos a esse contrato, o conteúdo do produto foi fragmentado em quatro relatórios parciais correspondentes aos temas específicos: Caracterização da Operação Excepcional para o Primeiro Ano; Planejamento e Gestão da Operação para o Primeiro Ano; Preços, Tarifas e Tributos Aplicáveis ao Primeiro Ano; e, Governança e Monitoramento para o Primeiro Ano. Os relatórios parciais foram apresentados às partes interessadas em duas oficinas de trabalho. Essas oficinas tiveram a finalidade de validar a proposta relativa ao PGA aplicado ao Primeiro Ano de Operação do **PISF**, além de identificar eventuais ajustes necessários após a interação com os agentes envolvidos. O PGA aplicado ao Primeiro Ano de Operação do **PISF** foi então consolidado neste documento final, onde estão contemplados os procedimentos necessários e questões a serem observadas no primeiro ano de operação comercial do **PISF**.

2. Objetivo

Apresentar os procedimentos necessários e questões a serem observadas no primeiro ano de operação comercial do **PISF**, a partir da aplicação dos conceitos e premissas utilizados nos estudos para elaboração do Modelo de Gestão do PISF, onde esteve inserido o Plano de Gestão Anual - PGA para o primeiro ano de operação comercial do **PISF**, envolvendo para este momento apenas o Eixo Leste.

3. Definições

- 3.1 **Portal de entrega d'água** são os locais em que a **CODEVASF** entregará água às Operadoras Estaduais. O Art. 5º, inciso II, da Resolução ANA nº 411/2005, alterada pela Resolução ANA nº 1.133/2016, apresenta os potenciais portais de entrega de água do **PISF**.
- 3.2 **Uso difuso** são os locais de retirada de água diretamente nos canais e nos reservatórios do **PISF**, utilizados para abastecimento de pequenas localidades ou pequenos usuários, para Sistema Isolado de Abastecimento de Água (SIAA), e para pequenas comunidades agrícolas próximas, localizadas na faixa de até 5 km da infraestrutura adutora, em atendimento às condicionantes do licenciamento ambiental.
- 3.3 **EBV** são as estações de bombeamento do Eixo Leste. Ao total são seis estações de bombeamento neste eixo, conforme Tabela 3.1.

Tabela 3.1
Estações de bombeamento no Eixo Leste

Estação de Bombeamento	Local
EBV-1	A montante do reservatório de Areias
EBV-2	A montante do reservatório de Braúnas
EBV-3	A montante do reservatório de Salgueiro
EBV-4	A montante do reservatório de Bagres
EBV-5	A montante do reservatório de Barreiro
EBV-6	A montante do reservatório de Campos

- 3.4 **Canteiro de Apoio** é o local que servirá de ponto de apoio para as equipes que atuarão ao longo dos canais. No Eixo Leste há dois canteiros de apoio, um próximo a EBV-3 e outro próximo a EBV-4.
- 3.5 O **Plano Operativo Anual (POA)** é o instrumento no qual as Operadoras Estaduais formalizam a demanda de água bruta do **PISF** prevista para o ano operativo de referência do PGA, além de incluir a perspectiva da demanda mínima de água que será necessária

nos quatro anos subsequentes, para que a Operadora Federal possa fazer o Planejamento e Gestão da Energia Elétrica (PGEE).

- 3.6 O **Plano de Alocação de Vazões (PAV)** é o instrumento no qual a **CODEVASF** estabelece os valores de vazão média a serem fornecidos em cada ponto de entrega da água (portal ou tomada d'água de uso difuso) no ano de vigência do PGA, discriminados mês a mês.
- 3.7 O **Plano de Bombeamento**, elaborado pela **CODEVASF**, estabelece, no horizonte anual, a vazão que cada estação elevatória deverá bombear, de forma otimizada, para que a água chegue a cada um dos pontos de entrega de acordo com o PAV.
- 3.8 O **Plano de Gestão de Energia Elétrica (PGEE)**, elaborado pela **CODEVASF**, deve conter os montantes de energia necessários ao atendimento do Plano de Bombeamento programado para o ano a que se refere o PGA, assim como os mecanismos de ajustes nos montantes de energia associados a variações mensais do bombeamento.
- 3.9 O **Programa Mensal de Operação (PMO)** é a revisão mensal do planejamento da operação do **PISF**, consistindo no PAV, Plano de Bombeamento e PGEE em base mensal.
- 3.10 As equipes que atuarão na operação e manutenção do **PISF** são: (i) equipe de comando geral da operação; (ii) equipe de operação e manutenção (O&M); e (iii) equipe de vigilância. A primeira é responsável pela coordenação geral da Operação e Manutenção, a segunda é responsável pela execução das tarefas e intervenções na infraestrutura eletromecânica e civil do **PISF**, enquanto a terceira atua visando garantir que não haja usos indevidos do patrimônio do **PISF**.

4. Caracterização do Primeiro Ano de Operação Comercial do PISF

- 4.1 A primeira fase da operação comercial do **PISF** impõe a cobrança às Operadoras Estaduais dos custos fixos e variáveis vinculados à operação do empreendimento que terá início em 26 de março de 2018, em acordo com o disposto no art. 4º, inciso III da Resolução nº 411/2005, com redação dada por meio da Resolução nº 1.133/2016.
- 4.2 Durante a primeira fase da operação, apenas o Eixo Leste será operado comercialmente.
- 4.3 Toda a infraestrutura hídrica do sistema adutor principal do Eixo Leste deverá estar implantada para início da operação comercial em 26 de março de 2018, considerando a data limite prevista pela Resolução ANA 1133/2016, Art.3º.
- 4.4 O Ramal do Agreste, necessário à alocação de parte da água transposta ao estado de Pernambuco, não estará disponível na primeira fase de operação comercial.
- 4.5 A indisponibilidade da infraestrutura hídrica do Ramal do Agreste não altera ou reduz os custos fixos de operação do **PISF**.
- 4.6 De acordo com o instrumento de Outorga do PISF, a vazão firme disponível para bombeamento, a qualquer tempo e nos dois eixos, é de 26,4 m³/s. O dimensionamento dessa vazão firme se baseou na demanda de água bruta, projetada para o ano de 2025, destinada ao consumo humano e dessedentação animal nas regiões atendidas. Com base nesse critério, para o Eixo Norte a referência da vazão firme disponível para o bombeamento é de 16,4 m³/s, enquanto para o Eixo Leste a referência da vazão firme é de 10 m³/s.
- 4.7 Embora o Eixo Norte não esteja disponível para operação comercial no período de março a dezembro de 2018, a captação para esse eixo não poderá ser parcialmente alocada para o Eixo Leste, uma vez que será necessário realizar o enchimento dos canais e reservatórios do Eixo Norte ao longo de 2018.
- 4.8 A vazão firme disponível para bombeamento no Eixo Leste de 10 m³/s se divide em 4,67 m³/s referentes ao estado da Paraíba e 5,33 m³/s referentes ao estado de Pernambuco.

Entretanto, devido à indisponibilidade do Ramal do Agreste e de outras obras de infraestrutura associada, a vazão de 4,58 m³/s deixará de ser totalmente alocada a Pernambuco.

- 4.9 Para rateio dos custos fixos do **PISF** no primeiro ano de operação comercial, deverá ser adotado como critério a proporção correspondente a vazão firme, efetivamente disponível, para bombeamento aos estados de Pernambuco e Paraíba, devendo a União responder pela parcela correspondente à vazão indisponível no Ramal do Agreste e de outras obras de infraestrutura associada. Nesse sentido, o rateio dos custos fixos do **PISF** no primeiro ano de operação comercial deverá considerar a proporção apresentada na Tabela 4.1 a seguir:

Tabela 4.1

Proporção para Rateio dos Custos Fixos do Eixo Leste no 1º ano de Operação Comercial

Estado	Vazão Referência Eixo Leste (m³/s)	Proporção para Rateio dos Custos Fixos PISF
PB	4,67	46,70%
PE	0,75	7,50%
União	4,58	45,80%
Total	10,00	100,00%

- 4.10 Excepcionalmente para o primeiro ano de operação comercial do **PISF**, Paraíba e Pernambuco ficam desobrigados a declarar a demanda mínima de água para os quatro anos subsequentes ao ano operativo de 2018.
- 4.11 No estado da Paraíba, o único portal de entrega da água bruta será o PB01L, localizado na Galeria Monteiro, com derivação para o Rio Paraíba, nos termos da Resolução nº 411/2005, com redação dada por meio da Resolução nº 1.133/2016.
- 4.12 No estado de Pernambuco, a água poderá ser entregue nos portais listados na Tabela 4.2, conforme Resolução nº 411/2005, com redação dada por meio da Resolução nº 1.133/2016.

Tabela 4.2

Pontos de Entrega para Pernambuco no Eixo Leste no 1º ano de Operação Comercial

Código	Local	Derivação
PE01L	Reservatório Areias	Riacho Poço do Sol
PE02L	Reservatório Braúnas	Riacho do Poço
PE03L	Reservatório Mandantes	Riacho dos Mandantes
PE04L	Reservatório Salgueiro	Riacho do Salgueiro
PE05L	Reservatório Muquém	Açude Barra do Juá
PE06L	Reservatório Cacimba Nova	Riacho da Maravilha
PE07L	Reservatório Bagres	Rio Moxotó
PE08L	Reservatório Copiti	Açude Poço da Cruz
PE09L	Reservatório Moxotó	Rio Moxotó
PE10L	Reservatório Barreiro	Riacho Barreiro
PE11L	Reservatório Campos	Rio Moxotó
PE12L	Reservatório Barro Branco	Rio Moxotó

- 4.13 Para o primeiro ano de operação comercial, as demandas de água bruta solicitadas pelos estados de Pernambuco e Paraíba são idênticas em todos os meses do período operativo e correspondem às vazões médias apresentadas na Tabela 4.3 abaixo. O **Anexo I** detalha a solicitação de vazões de cada um dos Estados por ponto de entrega, onde se consolida o Plano Operativo Anual (POA), excepcionalmente simplificado para 2018.

Tabela 4.3

Vazão média solicitada no Eixo Leste para o primeiro ano de operação comercial do PISF

Estado	Vazão Média Solicitada (m ³ /s)
Pernambuco	0,75
Paraíba	4,67
Total	5,42

- 4.14 Estão previstas retiradas de água bruta em tomadas d'água de uso difuso ao longo dos canais do Eixo Leste, para atender demandas de pequenos usuários, dos SIAAs, e das pequenas comunidades agrícolas, em conformidade com o Capítulo VII da Resolução nº 2.333/2017.
- 4.15 Ambos estados de Pernambuco e Paraíba receberão parte da demanda de água bruta, a partir da Adutora de Pajeú, cujo acesso se dá à jusante da EBV-6, e, portanto, a regularidade da entrega oriunda desse acesso estará vinculada ao bombeamento dessa estação.

- 4.16 A operação comercial do **PISF** requer a instalação prévia de equipamentos para monitoramento contínuo das vazões, com totalização dos volumes entregues em cada um dos pontos de entrega do Eixo Leste, destacados nos itens 4.11 e 4.12, e também no ponto de divisa entre Pernambuco e Paraíba. Nesse sentido, a Operadora Federal receberá o empreendimento da União, com as condições necessárias para início da operação comercial a partir de 26 de março de 2018.
- 4.17 Durante o primeiro ano, a operação do **PISF** será parcialmente realizada de forma manual, o que se caracteriza por contemplar alguns tipos de intervenções na infraestrutura eletromecânica realizados localmente por equipes em campo. Paralelamente, haverá a disponibilidade de equipamentos para monitoramento e controle remotos das infraestruturas eletromecânicas, devendo as atividades com automação serem coordenadas com as ações das equipes de campo.
- 4.18 Todas as informações dos parâmetros monitorados pelos equipamentos instalados na infraestrutura do **PISF** do Eixo Leste serão enviados por telemedição para a EBV-1. Nesta estação a equipe de operação e manutenção terá acesso remoto aos resultados, que subsidiarão o processo de tomada de decisão quanto às ações das equipes de campo coordenadas com as intervenções automatizadas.
- 4.19 Excepcionalmente no primeiro ano operativo, a operação e manutenção do **PISF** ocorrerá sem que exista um manual de procedimentos operativos validado. O planejamento de intervenções deste ano seguirá as recomendações dos fabricantes dos equipamentos, quando houver.
- 4.20 Haverá um período de transição entre a equipe de pré-operação contratada pelo **Ministério da Integração (MI)** e a equipe da Operadora Federal, a partir do início da operação comercial, quando se dará a transferência do conhecimento adquirido no período de pré-operação, bem como a realização de inspeção inicial e entrega do Plano de Manutenções a ser adotado durante a operação comercial do ano de 2018.
- 4.21 O quantitativo de veículos e modelos para as atividades em campo, durante o primeiro ano de operação do **PISF**, conforme **Resolução específica da ANA que definirá a tarifa**.

- 4.22 Os conjuntos motor-bombas não poderão ser acionados pela Operadora Federal durante o horário correspondente ao posto tarifário de ponta do sistema elétrico, que representa o período composto por 3 (três) horas diárias consecutivas de 2ª a 6ª feira, definidas pela Companhia Energética de Pernambuco (CELPE) e aprovado pela ANEEL.
- 4.23 Para o primeiro ano de operação comercial do **PISF** o horário de ponta é de 2ª a 6ª feira, das 17:30 às 20:30, quando não estiver em vigor o horário de verão em Brasília, e das 18:30 às 21:30 durante o período de vigência do horário de verão em Brasília.
- 4.24 A Operadora Federal poderá acionar os conjuntos motor-bombas a qualquer momento, nos dias em que não houver horário de ponta, para compensar eventuais indisponibilidades ou volumes não atendidos, sendo estes: sábados, domingos, terça-feira de carnaval, sexta-feira da Paixão, Corpus Christi, e os feriados nacionais conforme listado na Tabela 4.4.

Tabela 4.4
Feriados Nacionais sem horário de energia elétrica

Dia e mês	Feriados Nacionais	Leis Federais
1º de janeiro	Confraternização Universal	662, de 06/04/1949
21 de abril	Tiradentes	662, de 06/04/1949
1º de maio	Dia do Trabalho	662, de 06/04/1949
7 de setembro	Independência	662, de 06/04/1949
12 de outubro	Nossa Senhora Aparecida	6.802, de 30/06/1980
2 de novembro	Finados	662, de 06/04/1949
15 de novembro	Proclamação da República	662, de 06/04/1949
25 de dezembro	Natal	662, de 06/04/194

5. Premissas Gerais sobre o PGA do Primeiro Ano de Operação Comercial

- 5.1 A gestão do PISF deverá se orientar pelo Plano de Gestão Anual (PGA), que integra o instrumento contratual envolvendo a Operadora Federal, as Operadoras Estaduais, os Estados beneficiados e o **Ministério da Integração Nacional (MI)**.
- 5.2 Nos termos do Art. 18 do Decreto nº 5.995/2006, o PGA dispõe sobre condições e padrões operacionais para o período de referência.
- 5.3 Este PGA, elaborado pela Operadora Federal, conforme prevê o art. 19 do Decreto nº 5.995/2006, se orienta pelas diretrizes recebidas do **Ministério da Integração Nacional (MI)** e do Conselho Gestor do PISF - CGPISF. Além disso, este PGA segue as regras de operação dos reservatórios e alocação negociada de água estabelecidas pela ANA e pelos Estados, conforme Resolução nº 2.333/2017/ANA.
- 5.4 O início da operação do PISF, em 26 de março de 2018, estará condicionado à assinatura e publicação deste primeiro PGA, conforme dispõe § 3º do Art. 19 do Decreto nº 5.995/2006.
- 5.5 São signatários do PGA: a **CODEVASF**, na condição de Operadora Federal; o **Ministério da Integração Nacional (MI)** e a **Agência Nacional de Águas (ANA)**, como intervenientes anuentes; as Operadoras Estaduais designadas pela Secretaria Executiva de Recursos Hídricos – SERH-PE e Agência Executiva de Gestão das Águas – AESA-PB; e os Estados Receptores de Pernambuco e Paraíba como intervenientes anuentes e garantidores.
- 5.6 A Operadora Federal iniciará a operação comercial com cobrança de tarifas após assinatura do contrato entre a Operadora Federal e a Operadora Estadual, aprovação do PGA pela ANA, assinatura e publicação do primeiro PGA, e comprovação da instalação, calibração e testes dos equipamentos de medição de vazões situados nas estações de bombeamento e nos Pontos de Entrega ativos no trecho que entrará em operação comercial, em conformidades com o Art. 8 da Resolução Nº2.333/2017.

- 5.7 As Operadoras Estaduais designadas pelos respectivos Estados Receptores serão responsáveis pelo pagamento dos custos de operação e manutenção do **PISF**, por meio do pagamento das tarifas praticadas pela **CODEVASF**, conforme valores estabelecidos no PGA e de acordo com os regulamentos da **ANA**.

6. Definições do Planejamento da Operação do Primeiro Ano de Operação Comercial do PISF

- 6.1 As demandas de água bruta solicitadas pelos estados de Pernambuco e Paraíba foram acatadas pela **CODEVASF** no processo do Plano de Alocação de Vazões (PAV), que foi simplificado para o primeiro ano de operação, haja vista: (i) a indisponibilidade de simulador hidráulico-hidrológico; (ii) a inexistência de restrições técnicas e limitações previstas na infraestrutura implantada no Eixo Leste, além daquelas já consideradas na elaboração do POA
- 6.2 A vazão média mensal total a ser entregue pela **CODEVASF** aos Estados de Pernambuco e Paraíba, durante cada um dos 9 (nove) meses de operação comercial em 2018, são, respectivamente, 0,75 m³/s e 4,67 m³/s. O **Anexo I** detalha as entregas de água bruta por ponto de entrega por Estado.
- 6.3 Para o primeiro ano de operação do **PISF**, o Plano de Bombeamento prevê a alternância do acionamento das bombas em cada uma das estações de bombeamento, assim como o desligamento das mesmas durante o horário correspondente ao posto tarifário de ponta do sistema elétrico. O **Anexo II** apresenta o Plano de Bombeamento detalhado para o período de operação comercial em 2018.
- 6.4 A estratégia de compra da energia elétrica necessária ao atendimento do Plano de Bombeamento do ano de vigência do PGA, consolidada no Plano de Gestão de Energia Elétrica (PGEE), considera compra parcial de energia apenas para o período do primeiro ano de operação, visto que: (i) o cronograma de elaboração deste primeiro PGA não permitiu o conhecimento prévio dos montantes de energia necessários ao atendimento futuro das demandas de água bruta; e (ii) os preços no Ambiente de Contratação Livre

(ACL), quando da contratação da energia para 2018, estavam refletindo condições desfavoráveis à compra, com preços elevados e próximos ao do preço-teto.

- 6.5 A Operadora Federal poderá, a qualquer tempo, realizar novas contratações de energia elétrica para completar consumo não lastreado em contratos, ou poderá liquidar eventuais excedentes contratuais no Ambiente de Contratação Livre (ACL), conforme as regras aplicáveis aos consumidores livres de energia elétrica.
- 6.6 Ao longo do primeiro ano de operação, a **CODEVASF** acompanhará os preços no ACL e avaliará a oportunidade de compra de energia para período após 31 de dezembro de 2018: (i) caso exista compromisso formal das Operadoras Estaduais com demandas futuras de água bruta; e (ii) havendo um cenário de preços favoráveis para aquisição de energia elétrica no ACL.
- 6.7 O Planejamento da Operação proporcional aos meses de operação comercial em 2018 requer que os reservatórios imediatamente a jusante das estações de bombeamento sejam mantidos com nível de armazenamento próximo da capacidade máxima, como forma de contingência para eventuais paradas dos conjuntos moto-bombas.
- 6.8 Mensalmente a **CODEVASF** validará o Planejamento da Operação previsto neste PGA ou o revisará, no âmbito da Programação Mensal da Operação (PMO) do mês de referência, quando poderá ajustar o Plano de Bombeamento e o Plano de Alocação de Vazões às condições verificadas na infraestrutura do **PISF**, assim como poderá otimizar o consumo de energia elétrica em face das previsões hidrológicas nas bacias receptores e dos preços de energia no ACL.

7. Definições da Gestão da Operação do Primeiro Ano de Operação Comercial do PISF

- 7.1** Para dar início à operação comercial do **PISF** em 26 de março de 2018, a **CODEVASF** irá disponibilizar equipes para atuar no Comando Geral da Operação (CGO), formadas a partir de funcionários de seu quadro próprio e, onde necessário, por equipes de empresas prestadoras de serviços contratados em processo licitatório realizado pela Operadora Federal.
- 7.2** A Operadora Federal poderá estabelecer estrutura organizacional como forma de adequar os recursos humanos alocados às atividades do **PISF** ao plano de carreiras da **CODEVASF**, desde que não haja comprometimento das funções a serem exercidas pelo CGO.
- 7.3** As equipes do CGO serão responsáveis por gerir os trabalhos de manutenção, de operação e de segurança da infraestrutura civil, além de consolidar o histórico das intervenções realizadas ao longo do primeiro ano de operação comercial.
- 7.4** A equipe de Comando Geral da Operação, além de suas atividades de rotina, elaborará durante o primeiro ano operativo o Manual de Procedimentos Operativos, a partir do registro das intervenções realizadas na infraestrutura civil e eletromecânica do **PISF**, estabelecendo referências por tarefas, que deverão contemplar a formação adequada de cada uma das equipes, materiais e equipamentos necessários, tempos de execução e de deslocamento, mapeamento dos riscos e as contingências associadas.
- 7.5** A equipe de operação e manutenção dos canais terá como base os canteiros de apoio no Eixo Leste.
- 7.6** As equipes para operação e manutenção das redes de transporte de energia elétrica de alta e média tensão, que formam o sistema elétrico interno do empreendimento, serão contratadas de empresas prestadoras de serviços especializados e poderão utilizar as instalações dos canteiros do Eixo Leste como base de apoio.
- 7.7** Em cada um dos reservatórios integrantes do Eixo Leste será locado um auxiliar de serviços gerais.

- 7.8 Em cada uma das estações de bombeamento a vigilância será permanente e realizada por um vigia durante o dia e dois vigilantes no período da noite. Em ambos os turnos um vigia será alocado em posto fixo e, adicionalmente no período noturno, haverá um vigia com atividade de ronda dentro dos limites do terreno. Desta forma, a equipe de vigilância em cada uma das EBVs é composta por 12 vigias.
- 7.9 Ao longo dos canais a vigilância será permanente e realizada de maneira volante em uma motocicleta, por um vigia durante o dia e dois no período da noite. Os canteiros de apoio serão os pontos de apoio das equipes de vigilância, que atuarão em diferentes partes do canal.

8. Definições para a Formação da Tarifa do Primeiro Ano de Operação Comercial do PISF

- 8.1 A Receita Requerida (RR) corresponde aos recursos financeiros necessários para cobrir os custos previstos para que a operação e manutenção sejam realizadas de forma eficiente durante o ano de referência do PGA, não incluindo a amortização dos investimentos realizados pela União.
- 8.2 A estimativa para RR, utilizada como base para o cálculo das tarifas de prestação dos serviços de adução de água bruta, considera metodologia apresentada no processo de Audiência Pública 002/2016, promovido pela ANA e consolidado na Nota Técnica Conjunta 1/2017/COSER/SRE/SAS, de 02/06/2017.
- 8.3 A parcela fixa da RR estimada para o primeiro ano operativo, considerando como início da operação comercial a data limite prevista pela Resolução ANA 4133/2016, contempla despesas previstas para o período de 9 (nove) meses de operação comercial em 2018, incluídos: (i) custos ambientais vinculados à licença de operação; (ii) custos para operação e manutenção; (iii) recursos para formar fundo de reposição dos ativos; (iv) despesas administrativas; (v) pagamento pela outorga de uso dos recursos hídricos; (vi) custos para uso dos sistemas de transmissão de energia elétrica; e (vii) valores correspondentes à depreciação de investimentos realizados pela **CODEVASF**. O **Anexo III** apresenta uma tabela com os valores considerados na composição da RR.
- 8.4 A **Taxa de Administração** integra a parcela fixa da RR, e constitui receita a ser destinada a Operadora Federal. O cálculo da Taxa de Administração representa mecanismo de incentivo à eficiência na gestão dos recursos necessários ao funcionamento do **PISF** e, por essa razão, será aplicada somente a partir do segundo ano operativo, quando o desempenho da **CODEVASF** poderá ser avaliado.
- 8.5 A parcela variável da RR está associada aos custos de aquisição da energia elétrica necessária ao acionamento dos conjuntos motor-bombas. A estimativa do consumo de energia para atender às demandas de água bruta de Pernambuco e Paraíba constantes

do **Anexo I**, baseia-se no Plano de Bombeamento elaborado pela **CODEVASF**, conforme especificado no **Anexo II**.

- 8.6 Para a estimativa dos custos associados à aquisição de energia elétrica, utilizou-se como referência o valor unitário de R\$ 378,00/ MWh, que corresponde ao valor negociado pela **CODEVASF** no contrato de compra de energia elétrica mais recente, cujos volumes serão entregues durante o primeiro ano de operação comercial do **PISF**. Os custos associados ao consumo de energia elétrica, que formam a parcela variável da RR, estão destacados no **Anexo IV**.
- 8.7 A Operadora Federal poderá, a qualquer tempo, realizar novas contratações de energia elétrica para completar consumo não lastreado em contratos, ou poderá liquidar eventuais excedentes contratuais no Ambiente de Contratação Livre (ACL), conforme as regras aplicáveis aos consumidores livres de energia elétrica.
- 8.8 A **tarifa de disponibilidade** é a modalidade de tarifa decorrente da disponibilização da infraestrutura necessária a entrega da água às Operadoras Estaduais e destina-se à cobertura da parcela fixa da RR. A tarifa de disponibilidade é cobrada em valor fixo mensal, em R\$/mês, independente da entrega de água bruta.
- 8.9 Tendo em vista a infraestrutura efetivamente disponível para entrega de água bruta aos estados de Pernambuco e Paraíba, no período de 26 de março a 31 de dezembro de 2018, o rateio dos custos fixos considera os percentuais definidos no Anexo VI, resultando na Tabela 5.1 a seguir.

Tabela 5. 1

Tarifas de Disponibilidade para o primeiro ano de operação comercial do PISF

Estado	Proporção para Rateio dos Custos Fixos PISF	Custo Fixo Anual (R\$/ano)	Tarifa de Disponibilidade PISF (R\$/mês)
PB	46,70%	32.220.657,54	2.685.054,80
PE	7,50%	5.174.623,80	431.218,65
União	45,80%	31.599.702,69	2.633.308,56
Total	100,00%	68.994.984,03	5.749.582,00

- 8.10 Os valores mensais a serem pagos, a título de tarifas de disponibilidade, deverão ser acrescidos de 1/6 (um sexto) do valor original, para constituir provisão para eventuais atrasos e inadimplências no pagamento dos custos fixos do **PISF**.
- 8.11 A **tarifa de consumo** é a modalidade de tarifa decorrente da adução de água bruta, e é destinada a cobrir a parcela variável da RR, devendo ser cobrada mensalmente, em R\$/m³, com base no volume de água bruta entregue às Operadoras Estaduais, conforme medição verificada nos pontos de entrega.
- 8.12 O cálculo da tarifa de consumo considera: (i) os volumes de água bruta a serem entregues nos estados da Paraíba e Pernambuco; e (ii) os valores da parcela variável da RR, referentes ao período de 26 de março a 31 de dezembro de 2018, acrescidos de 1/6 (um sexto) do valor original, com vistas a constituir provisão para eventuais atrasos e inadimplências no pagamento dos custos variáveis do **PISF**. O resultado apresenta-se na Tabela 5.2 a seguir.

Tabela 5.2

Tarifas de Consumo para o primeiro ano de operação comercial do PISF

Estado	Tarifa de Consumo	Tarifa de Consumo com PDD
	Sem PDD (R\$/m ³)	com PDD (R\$/m ³)
PB	0,801	0,934
PE		

9. Tributos Aplicáveis ao Faturamento feito pela Operadora Federal às Operadoras Estaduais

- 9.1 Sobre as faturas emitidas pela Operadora Federal às Operadoras Estaduais, referentes à prestação de serviços de adução de água bruta, não incidirá Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), tendo em vista o princípio da “imunidade recíproca”, disposto no Art. 150 da Constituição Federal.

- 9.2 Sobre as faturas emitidas pela Operadora Federal às Operadoras Estaduais, referentes à prestação de serviços de adução de água bruta, haverá incidência dos tributos referentes ao Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS), sob a alíquota de 3,65% da receita faturada.

10. Gestão dos Recursos Decorrentes da Aplicação das Tarifas do PISF

- 10.1 Investimentos na manutenção do patrimônio do **PISF**, assim como investimentos para melhoria no desempenho operacional, poderão ser realizados com os recursos oriundos das tarifas praticadas pela Operadora Federal, desde que não seja comprometido o compromisso de entrega de água bruta aos Estados Receptores, conforme estabelecido neste PGA.
- 10.2 Todos os custos e despesas relativas ao **PISF** deverão ser contabilizados separadamente dos demais valores inerentes às funções da **CODEVASF**, que não a de Operadora Federal.
- 10.3 Os recursos oriundos da aplicação das tarifas relativas aos serviços de adução de água bruta serão recolhidos em favor da União, que repassará mensalmente os recursos financeiros necessários ao custeio das operações do **PISF**.
- 10.4 As diferenças, a maior ou a menor, entre os valores efetivamente recolhidos à União e as despesas e custos verificados da Operadora Federal deverão ser apurados pela **CODEVASF**, para cada mês de competência, a fim de se estabelecer um acompanhamento dos valores a serem pleiteados na receita requerida do ano operativo de 2019.

11. Definições da Governança e Monitoramento do Primeiro Ano de Operação Comercial do PISF

- 11.1 Conforme Resolução ANA nº 2.333/2017, a comprovação do serviço adequado será realizada através de indicadores de desempenho, que serão estabelecidos pela **ANA** em resolução específica. Essa resolução tratará também sobre as formas e periodicidade que a **CODEVASF** deverá apurar os indicadores de desempenho.
- 11.2 No primeiro ano de operação comercial do **PISF**, a **CODEVASF** acompanhará os indicadores de desempenho aprovados pelo Conselho Gestor do PISF (CGPISF), visto que no momento de elaboração deste PGA não havia resolução específica a respeito dos indicadores de desempenho. Os indicadores a serem acompanhados estão apresentados no **Anexo VII**.
- 11.3 A avaliação, a ser realizada pela **ANA**, dos resultados dos indicadores de desempenho da prestação do serviço de adução de água bruta incidirá, através de um indicador geral, sobre a Taxa de Administração da Operadora Federal para fins de avaliação e aplicação de mecanismo de incentivo ou penalidades, conforme Nota Técnica Conjunta nº 2/2016/COSER/SRE/SAS da **ANA**, de 15 de dezembro de 2016.
- 11.4 A metodologia de avaliação dos indicadores de desempenho e a respectiva construção do indicador geral serão estabelecidos pela **ANA** em resolução específica, conforme prevê a Nota Técnica Conjunta nº 2/2016/COSER/SRE/SAS da **ANA**, de 15 de dezembro de 2016.
- 11.5 Ao longo do primeiro ano operativo do PISF, a **CODEVASF** acompanhará os resultados dos indicadores de desempenho aprovados pelo CGPISF (**Anexo VII**) a fim de subsidiar a decisão das metas para o segundo ano operativo, bem como mensurar e acompanhar a eficiência da operação.

12. Considerações Finais

A elaboração deste primeiro Plano de Gestão Anual é um exercício aos agentes envolvidos no empreendimento para aplicação do modelo apresentado, pois não há parâmetros e históricos de operação do PISF. Dessa forma, no primeiro ano estão sendo realizados testes e adequações a partir da efetiva operação do empreendimento, considerando ainda as condições operacionais e hidrológicas não previstas ou excepcionais, conforme previsto no art. 15 da Resolução nº 2.333/2017.

Este Plano deverá ser ajustado às regras de operação e resoluções específicas a respeito do monitoramento da prestação de serviço do PISF, de competência da agência reguladora, o que poderá alterar o conteúdo apresentado neste PGA.

Ressalta-se a dimensão que o empreendimento representa, com uma extensão de 477 km, englobando a construção de 9 estações de bombeamento, 27 reservatórios, 4 túneis, 13 aquedutos, 9 subestações e 270 km de linhas de transmissão em alta tensão, que reflete, consequentemente, na complexidade da gestão do Projeto.

Muito embora o documento deva ser elaborado pela Operadora Federal, nos termos da legislação vigente, a versão final do PGA dependerá da aprovação da ANA, do MI e da anuência dos Estados Receptores e Operadoras Estaduais correspondentes.

Além disso, conforme apresentado, a agência reguladora estabelecerá resoluções específicas a respeito do monitoramento da prestação de serviço do PISF, podendo alterar o conteúdo apresentado nesta proposta e, consequentemente tornar-se-ia necessário revê-la.

Portanto, este documento reflete o cenário mais provável identificado durante os estudos para elaboração do PGA relativo ao primeiro ano de operação comercial do PISF.

ANEXOS

Anexo I - Demandas de Água Bruta Apresentadas pelos Estados de Pernambuco e Paraíba para o Primeiro Ano de Operação Comercial do PISF

PERNAMBUCO

Vazões médias mensais solicitadas para todos os meses do ano operativo

Sistema	Portal	Demanda (m ³ /s)
Campos p/ Sertânia	Campos	0,06
Adutora Pajeú p/ PE	Barreiro	0,24
Moxotó p/ Custódia	Moxotó	0
Moxotó p/ Arcoverde	Moxotó	0,45
Poço da Cruz p/ Arcoverde	Copiti	0
Comunidades Rurais	Copiti	0
Vilas Produtivas PBA	Copiti	0
Adutora Pajeú (Betânia)	Cacimba Nova	0
TOTAL PERNAMBUCO		0,75

PARAÍBA

Vazões médias mensais solicitadas para todos os meses do ano operativo

Sistema	Portal	Demanda (m ³ /s)
Adutora Pajeú p/ PB	EBV6	0,26
Comunidades Rurais	Eixo	0,012
VPR Lafayette	Eixo	0,05
Rio Paraíba	Monteiro	4,35
TOTAL PARAÍBA		4,672

Anexo II .- Plano de Bombeamento para Primeiro Ano de Operação Comercial do PISF

As vazões médias mensais solicitadas pelos Estados de Pernambuco e Paraíba são iguais para todos os meses do ano operativo, e por essa razão, o Plano de Bombeamento abaixo também considera a mesma vazão média mensal para todos os meses do primeiro ano operativo.

	Bomba 1 alternando diariamente com Bomba 2 (horas/dia)	Bomba 2 alternando diariamente com Bomba 1 (horas/dia)	Média por Bomba (horas/dia)	Horas Bombeamento por mês	Vazão média mensal de bombeamento por bomba (m3/s)
EBV-1	10	14	12,00	360	6,36
EBV-2	10	14	12,00	360	6,24
EBV-3	10	13	11,50	345	6,06
EBV-4	10	12	11,00	330	5,85
EBV-5	10	20	15,00	450	5,16
EBV-6	10	17	13,50	405	4,58

Anexo III - Composição da Receita Requerida para Cálculo das Tarifas de Adução de Água Bruta

1) Parcela Fixa da Receita Requerida (RR) para o período de 26 de março a 31 de dezembro de 2018

Componentes	R\$	Percentual
Operação e Manutenção	26.347.236,46	38,19%
Custos Ambientais	14.579.842,31	21,13%
Fundo de Reposição de Ativos	1.495.727,28	2,17%
Despesas Administrativas	12.077.681,58	17,51%
Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos	8.969.572,08	13,00%
Energia Elétrica - Parcela Fixa	5.437.701,58	7,88%
Taxa de Administração - Parcela Fixa	0,00	0,00%
Depreciação	87.222,74	0,13%
Total	68.994.984,03	100,00%

Componentes	R\$	Percentual
Operação e Manutenção	26.347.236,46	38,19%
Custos Ambientais	14.579.842,31	21,13%
Fundo de Reposição de Ativos	1.495.727,28	2,17%
Despesas Administrativas	12.077.681,58	17,51%
Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos	8.969.572,08	13,00%
Energia Elétrica - Parcela Fixa	5.437.701,58	7,88%
Taxa de Administração - Parcela Fixa	0,00	0,00%
Depreciação	87.222,74	0,13%
Total	68.994.984,03	100,00%

2) Parcela Variável da Receita Requerida (RR) para o período de 26 de março a 31 de dezembro de 2018

Componentes	R\$	Percentual
Energia Elétrica - Parcela Variável	100.858.960,54	100,00%
Taxa de Administração - Parcela Variável	0,00	0,00%
Total	100.858.960,54	100,00%

**Anexo IV - Consumo de Energia Elétrica e Custos Variáveis, Previsto para
as Estações de Bombeamento no Primeiro Ano de Operação Comercial
do PISF**

Estimativa de Consumo de Energia Elétrica em base anual:

	Horas Bombeamento por mês	Consumo Mensal (MWh)	Consumo Anual (MWh)
EBV-1	360	4.101,762	49.221,140
EBV-2	360	2.862,758	34.353,102
EBV-3	345	3.938,195	47.258,342
EBV-4	330	3.517,574	42.210,882
EBV-5	450	2.138,888	25.666,651
EBV-6	405	2.943,669	35.324,030
Serviços Auxiliares		53,46	641,520
Consumo Anual EB + Serviços Auxiliares			234.675,67
Consumo Anual + Perdas Elétricas (MWh)			247.090,01

Parâmetros para cálculo dos custos variáveis com o consumo de energia elétrica:

Perdas Elétricas (%)	Preço Unitário Energia (R\$/MWh)	Encargos Setoriais (R\$/MWh)	ICMS Alíquota (%)	PIS/COFINS Alíquota (%)
5,29%	378,00	20,51	25%	3,65%

Composição do Custo Variável:

Descrição do Custo		R\$/ano
Custo Aquisição Energia Elétrica		93.400.023,32
ICMS sobre energia		31.133.341,11
Encargos Setoriais (CDE/Proinfa/ESS/EER)		5.067.816,080
PIS/COFINS sobre Energia e Encargos		4.909.645,136
Custo Variável Anual		134.510.825,64
Custo Variável para 9 meses de operação	9/12	100.883.119,23

Anexo V - Parâmetros para Cálculo da Tabela Tarifária no Primeiro Ano de Operação Comercial do PISF

Estados	Vazão média Demandada (m³/s)	Vazão média Disponibilizada (m³/s)
PB	4,67	4,58
PE	0,75	0,75
Total	5,42	5,33

Volume (m³) para 9 meses de operação	125.994.204,00
--------------------------------------	----------------

Anexo VI - Tabela Tarifária Aplicável aos Serviços Prestados no Primeiro Ano de Operação Comercial do PISF (26 de março a 31 de dezembro de 2018)

Tarifas de Disponibilidade

Estado	Proporção para Rateio dos Custos Fixos PISF	Custo Anual s/ PDD (R\$/ano)	Custo Anual c/ PDD (R\$/ano)	Parcela Mensal Disponibilida de s/PDD (R\$/mês)	Parcela Mensal Disponibilidade c/PDD (R\$/mês)
PB	46,70%	32.220.657,54	37.590.767,13	2.685.054,80	3.132.563,93
PE	7,50%	5.174.623,80	6.037.061,10	431.218,65	503.088,43
União	45,80%	31.599.702,69	36.866.319,80	2.633.308,56	3.072.193,32
Total	100,00%	68.994.984,03	80.494.148,04	5.749.582,00	6.707.845,67

Tarifas de Consumo

Estado	Tarifa de Consumo Sem PDD (R\$/m³)	Tarifa de Consumo Com PDD (R\$/m³)
PB	0,801	0,934
PE		

**Anexo VII - Indicadores de Desempenho a serem Acompanhados no
Primeiro Ano de Operação do PISF Aprovados pelo CGPISF**

Os indicadores apresentados neste Anexo representam o cenário proposto pela FGV e aprovado pela CODEVASF e CGPISF.

A.1) Acompanhamento

- ▣ Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos municípios da região beneficiada;
- ▣ Mortalidade infantil na área de abrangência do PISF;
- ▣ Rendimento per capita nos municípios da região beneficiada;
- ▣ Crescimento do PIB no setor industrial na área de abrangência do PISF; e
- ▣ Crescimento do PIB na Agropecuária na área de abrangência do PISF.

A.2) Desempenho - Indicadores Mensuráveis e de Controle

- ▣ Percentual de municípios em estado de calamidade ou seca por estiagem na UF;
- ▣ Índice de Atendimento de Água (IN055-SNIS) nos municípios do PISF;
- ▣ Índice de Hidrometração (IN009-SNIS) nos municípios do PISF; e
- ▣ Índice de Perdas na Distribuição (IN49-SNIS) nos municípios do PISF.
- ▣ Indicador Composto com base na combinação entre Perdas e Hidrometração.

B) Indicadores Mensuráveis após o 1º ano de operação do PISF

- ▣ Índice de Vazão Regularizada;
- ▣ Índice de alinhamento entre oferta e demanda de água;
- ▣ Vazão outorgada de água;
- ▣ Índice de qualidade da água nos portais;
- ▣ Índice de pontualidade da oferta de água nos portais;
- ▣ Índice de perdas na infraestrutura do PISF;
- ▣ Taxa de execução físico-financeira das obras de complementação e manutenção;
- ▣ Índice de Manutenções Preventivas;
- ▣ Índice de sustentabilidade econômico-financeira;
- ▣ Percentual de receitas extra-tarifárias; e
- ▣ Índice de Adimplência.