

PARECER TÉCNICO Nº 9/2019/COSER/SRE  
Documento nº 02500.084896/2019-84  
Referência: 02501.004015/2019-40

**Plano de Gestão Anual – PGA do PISF referente  
ao ano de 2020.**

1. Este Parecer Técnico apresenta análise da proposta de Plano de Gestão Anual – PGA do PISF para o ano de 2020, encaminhada pela CODEVASF à ANA em 31 de outubro de 2019 (documento 02500.074372/2019-85).
2. O Decreto nº 5.995/2006 estabeleceu o conteúdo mínimo do PGA e diretrizes gerais para sua elaboração. De acordo com essas determinações, o PGA deve ser elaborado pela Operadora Federal e submetido ao Ministério do Desenvolvimento Regional (antigo MI) e à ANA para aprovação das disposições atinentes às suas respectivas competências.
3. Ademais, a análise do PGA seguiu as regras estabelecidas pela Resolução ANA nº 2.333/2017, que dispõe sobre as condições gerais de prestação do serviço de adução de água bruta pela CODEVASF no âmbito do PISF, com as modificações operadas pela Resolução ANA nº 74, de 25 de setembro de 2019, além das regras estabelecidas na Resolução ANA nº 411/2005, alterada pela Resolução nº 1133/2016 e Outorga nº 2122, de 21 de dezembro de 2018 (prorrogou o início de operação da primeira fase para 31 de dezembro de 2019).

## **HISTÓRICO**

4. Em 11 de julho de 2019, a CODEVASF enviou Ofícios aos estados da Paraíba, Pernambuco, Ceará e Rio Grande do Norte solicitando o Plano Operativo Anual, conforme preconiza o art.13 da Resolução ANA nº 2.333, de 27 de dezembro de 2017.
5. Em 26 de agosto de 2019, a CODEVASF enviou à ANA o Ofício nº 529/2019/PR/GB (documento [02500.058533/2019](#)) dizendo que havia recebido o Plano Operativo Anual- POA do estado do Ceará e uma solicitação de prorrogação de prazo do estado da Paraíba para envio do POA até 15 de setembro de 2019. Manifestou que o atendimento à solicitação deste estado desencadearia a necessidade da prorrogação de prazo para 15 de novembro de 2019 para o encaminhamento do PGA 2020 à ANA e ao Conselho Gestor do PISF. Por meio do Ofício ANA nº 7/2019/COSER/SRE/ANA (Documento nº 02500.060167/2019-32), de 3 de setembro de 2019, o Superintendente de Regulação aceita o pleito.
6. Por meio do Ofício 47/2019/AD, de 10 de outubro de 2019, a CODEVASF se prontifica a entregar o PGA até 30 de outubro de 2019. Finalmente, em 31 de outubro de 2019, por meio do Ofício nº 706/2019/PR/GB (documento 02500.074372/2019-85), a CODEVASF envia o PGA 2020.



## CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O PGA

7. O PGA apresentado pela CODEVASF fundamenta-se nos Planos Operativos Anuais - POAs dos Estados do Ceará, Paraíba e Pernambuco, bem como nas diretrizes do Ministério do Desenvolvimento Regional, conforme Portaria nº 1.804, de 25 de julho de 2019, que definiu as diretrizes básicas para elaboração do PGA 2020.

8. No item 2, são descritas as definições dos termos utilizados no projeto.

9. O item 3 apresenta a relação das infraestruturas disponíveis, basicamente as estações de bombeamento dos dois eixos.

10. No item 4 são descritas as informações referentes ao PGA 2020, como: objetivo, conteúdo, signatários, condições para início da operação comercial e revisão do PGA.

11. No item 5 são definidas as condições e padrões operacionais para o exercício de 2020: diretrizes para a operação comercial, a repartição de vazões, o rateio dos custos previstos e como se darão os serviços de operação e manutenção de adução de água bruta.

12. Na proposta de PGA enviada pela CODEVASF se considera disponível para o exercício 2020 a infraestrutura hídrica do sistema adutor principal do Eixo Leste, com exceção do Ramal do Agreste, e a infraestrutura do sistema adutor principal do Eixo Norte até o reservatório de Jati, no estado do Ceará, conforme Portaria MDR nº 1.804, de 25/07/2019.

13. Outra diretriz apresentada é a de que os custos fixos das operadoras estaduais de Pernambuco e Rio Grande do Norte serão proporcionais à sua vazão de consumo até que os ramais do Agreste (no caso de Pernambuco) e do Apodi (no caso do Rio Grande do Norte) estejam operacionais. Tal diretriz já foi adotada pela ANA na análise do PGA em anos anteriores.

14. A CODEVASF observou que os termos de alocação de água estabelecidos pela ANA não foram incorporados pelos Operadores Estaduais em seus POA's, motivo por que não foram considerados para efeito de alocação para o ano de 2020. Não obstante, ao analisar os POAs, verificamos que os termos de alocação foram sim considerados.

15. No item 6, é definido o planejamento para a operação comercial do PISF em 2020. Basicamente são informadas as vazões a serem bombeadas em cada estação de bombeamento no período. Estabelece que a vazão média mensal total a ser entregue pela CODEVASF aos Estados de Pernambuco, Paraíba e Ceará no período será, respectivamente: 2,038 m<sup>3</sup>/s, 3,75 m<sup>3</sup>/s e 4,43 m<sup>3</sup>/s, não incluídas as perdas. Ressalte-se que conforme a Resolução ANA nº 74, de 25 de setembro de 2019, que altera o art. 11:

Art. 11. O PGA deverá contemplar as vazões demandadas por todos os usuários do PISF para o ano corrente, respeitadas as condições estabelecidas na outorga de direito de uso dos recursos hídricos, e incluir as previsões de vazões para os dois anos subsequentes.

16. Nesse sentido, os Estados encaminharam uma estimativa das vazões para os anos de 2020, 2021 e 2022 para um cenário de vazão mínima, média e máxima, conforme diretriz do inciso XII (modificado pela referida Resolução):



XII – Plano Operativo Anual: documento elaborado pelas Operadoras Estaduais contendo as previsões das vazões máxima, média e mínima a serem utilizadas no correspondente ano, bem como nos dois anos subsequentes, por categoria de usuário, finalidade de uso e ponto de entrega, adotando como referência a vazão média mensal;

17. Ressalte-se que para fins do PGA 2020, conforme solicitação dos Estados nas reuniões de acompanhamento do PISF, considerou-se o cenário de vazão mínima.

18. No item 7, é discriminada a gestão da operação comercial. Neste item a CODEVASF informa como se estruturará para realizar as atividades operacionais, além de dispor sobre como fará a gestão dos ativos e a contabilidade regulatória. Informa, ainda, que seguirá os Manuais de Contabilidade Regulatória e de procedimentos para a gestão dos ativos imobilizados aplicado ao PISF, conforme Resolução ANA nº 68, de 11 de setembro de 2018.

19. O item 8 dispõe sobre preços e condições a serem praticados na operação comercial do PISF, esclarecendo que o valor total da receita requerida para o ano de 2020 constará em resolução específica da ANA.

20. No item 9 são descritos os tributos aplicáveis ao faturamento feito pela operadora federal às operadoras estaduais. A CODEVASF informa que sobre as faturas emitidas pela Operadora Federal às Operadoras Estaduais, incide o ICMS, apesar das possibilidades de imunidade recíproca e da concessão de isenção, disposto no Art. 150 da Constituição Federal, e que haverá incidência de PIS e COFINS sobre estas faturas, sob a alíquota de 3,65% da receita faturada.

21. No item 10 são feitas algumas ponderações sobre a aplicação dos recursos decorrentes das tarifas do PISF.

22. O item 11 aborda governança e monitoramento da operação comercial, indicando que indicadores de desempenho, metas, incentivos e penalidades são definidos pela ANA.

23. O item 12 trata da questão da fonte de recursos. Pondera-se que, como a negociação entre Governo Federal e os Estados ainda não está concluída, foram previstos apenas recursos do Orçamento Geral da União e que a operação sem o pagamento de tarifa pode comprometer consideravelmente a sustentabilidade de funcionamento do sistema e das entregas demandadas.

24. O item 13 frisa a atribuição do Conselho Gestor de propor programas que induzam ao uso eficiente e racional dos recursos hídricos disponibilizados pelo PISF e que potencializem o desenvolvimento econômico e social da região beneficiada, o que é extremamente relevante para que o sistema PISF atinja seu objetivo de induzir o desenvolvimento regional por meio da segurança hídrica.

## **ANÁLISE**



25. A análise do PGA foi feita considerando somente os temas pertinentes às competências da ANA, baseando-se principalmente no Artigo 10 da Resolução ANA nº 2.333/2017, cujos incisos estão citados na sequência

**I – o histórico de operação do PISF no ciclo anterior, contendo as vazões bombeadas e entregues, as afluições e a evolução dos volumes armazenados nos açudes Interligados na escala de tempo mensal, conforme informado nos planos operativos estaduais.**

26. A CODEFASF apresentou no Anexo IV do PGA um histórico de vazões bombeadas nos Eixos Leste e Norte, entre junho de 2018 e setembro de 2019, mas não apresentou informações sobre vazões entregues. Quanto à evolução dos volumes armazenados nos açudes interligados, somente foi apresentada a situação do açude Castanhão, no Plano Operativo do Estado do Ceará.

27. Oportuno ressaltar que o PISF se encontra em pré-operação, isto é, o sistema está funcionando apenas para testes, sem nenhuma operação comercial. Muitos equipamentos de medição ainda não foram instalados, o que impede a existência de histórico confiável de vazões bombeadas e entregues para fins de utilização como subsídio para elaboração e análise dos Planos Operativos dos Estados. É essencial que os equipamentos de monitoramento estejam instalados até o início da operação comercial.

28. Quanto aos volumes armazenados nos reservatórios interligados, tal exigência só foi cumprida pelo estado do Ceará. Entretanto, ao analisar-se as vazões a serem entregues nos Pontos de Entrega dos Estados da Paraíba e Pernambuco, verifica-se que as vazões solicitadas são para atender às demandas atuais, sem intuito de encher reservatórios. Em Pernambuco inclusive as demandas são somente para atender adutoras, não se aplicando a exigência de simulação de reservatórios interligados.

29. Assim considera-se este item atendido. Não obstante, alerta-se que é necessária a instalação de equipamentos de medições por parte do MDR para se aferir as vazões entregues, principalmente para o início da operação comercial.

**II – a repartição dos volumes mensais disponibilizados aos usuários do PISF, por categoria de usuário, finalidade de uso e por Ponto de Entrega, previamente pactuados entre os estados beneficiados.**

30. A Operadora Federal encaminhou os dados de volumes entregues ao longo do ano, bem como a vazão média anual por ponto de entrega para o exercício de 2020, a partir dos Planos Operativos Anuais encaminhados pelos Estados do Ceará, da Paraíba e de Pernambuco. Ressalte-se que a vazão calculada pela CODEVASF não é propriamente a vazão média anual, pois não foram considerados os doze meses do ano, mas somente os meses nos quais há vazões bombeadas. Sugere-se que nos próximos anos, para se calcular a vazão média anual se considerem os dozes meses, ainda que não haja bombeamento.

31. A seguir seguem as tabelas da distribuição das vazões ao longo do ano e as vazões médias por ponto de entrega:



Tabela 1A. Dados dos Pontos de Entrega no Estado do Ceará por Volume – Eixo Norte.

Sistema	Ponto de Entrega	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	Volume (hm <sup>3</sup> )
Cinturão das Águas	Res. Jati (CE01N)	-	-	-	-	-	33,6960	34,8190	2,6780	2,5920	2,6780	2,5920	2,6780	81,7340
<b>TOTAL CEARÁ</b>		<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>33,6960</b>	<b>34,8190</b>	<b>2,6780</b>	<b>2,5920</b>	<b>2,6780</b>	<b>2,5920</b>	<b>2,6780</b>	<b>81,7340</b>

Tabela 1B. Dados dos Pontos de Entrega no Estado do Ceará por vazão média anual e uso – Eixo Norte.

ESTADO DO CEARÁ						
Código	Local	Ponto de Retirada / Derivação	Eixo	Categoria Usuário	Finalidade de uso	Vazão Média Anual (m <sup>3</sup> /s)*
CE01N	Reservatório de Jati	Jati	Norte	Concessionária de Abastecimento Público	Abastecimento Humano	4,43
Vazão Total Ceará (m <sup>3</sup> /s) - Somatório das Vazões Médias Anuais em cada ponto de captação:						4,43

\* A vazão calculada pela CODEVASF não é propriamente a vazão média anual, pois não foram considerados os doze meses do ano, mas somente os meses nos quais há vazões.



Tabela 2A. Dados dos Pontos de Entrega no Estado da Paraíba – Eixo Leste.

Sistema	Ponto de Entrega	jan/20	fev/20	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	Volume (hm <sup>3</sup> )
Rio Paraíba	Res. Monteiro (PB01L)	18,7500	17,5400	18,7500	18,1400	18,7500	6,4800	6,7000	2,6780	2,5920	2,6780	2,5920	2,6780	118,3300
<b>TOTAL PARAÍBA</b>		<b>18,7500</b>	<b>17,5400</b>	<b>18,7500</b>	<b>18,1400</b>	<b>18,7500</b>	<b>6,4800</b>	<b>6,7000</b>	<b>2,6780</b>	<b>2,5920</b>	<b>2,6780</b>	<b>2,5920</b>	<b>2,6780</b>	<b>118,3300</b>

Tabela 2B. Dados dos Pontos de Entrega no Estado da Paraíba por vazão média anual e uso – Eixo Leste.

ESTADO DA PARAÍBA						
Código	Local	Ponto de Retirada / Derivação	Eixo	Categoria Usuário	Finalidade de uso	Vazão Média Anual (m <sup>3</sup> /s)
PB01L	Portal Monteiro	Rio Paraíba	Leste	Concessionária de abastecimento público e outros	Abastecimento Humano	3,75
<b>Vazão Total Paraíba (m<sup>3</sup>/s) - Somatório das Vazões Médias Anuais em cada ponto de captação:</b>						<b>3,75</b>

**Tabela 3A. Dados dos Pontos de Entrega no Estado de Pernambuco - Eixo Norte e Eixo Leste**

Sistema	Ponto de Entrega	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20	Volume (hm³)
Campos p/ Sertânia	Res. Campos (PE11L)	0,1070	0,1000	0,1070	0,1040	0,1070	0,1040	0,1070	0,1070	0,1040	0,1070	0,1040	0,1070	<b>1,2650</b>
EBV-6	Canal - Eixo Leste	0,9110	0,8520	0,9110	0,8810	0,9110	0,8810	0,9110	0,9110	0,8810	0,9110	0,8810	0,9110	<b>10,7530</b>
Moxotó p/ Custódia	Res. Moxotó (PE09L)	0,0000	0,0000	0,0000	0,2074	0,2143	0,2074	0,2143	0,2143	0,2074	0,2143	0,2074	0,2143	<b>1,9011</b>
Moxotó p/ Arcoverde	Res. Moxotó (PE09L)	0,9910	0,9270	0,9910	0,9590	0,9910	0,9590	0,9910	0,9910	0,9590	0,9910	0,9590	0,9910	<b>11,7000</b>
Agrovilas	Canal - Eixo Leste	-	-	-	-	0,0120	0,0110	0,0120	0,0120	0,0110	0,0120	0,0110	0,0120	<b>0,0930</b>
Carvalho	Canal - Eixo Leste	-	-	-	-	-	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	0,0120	<b>0,0840</b>
Moxotó para Rio da Barra	Res. Moxotó (PE09L)	-	-	-	-	-	0,0230	0,0240	0,0240	0,0230	0,0240	0,0230	0,0240	<b>0,1650</b>
Areias para Angicos	Res. Areias (PE01L)	-	-	-	-	-	-	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	<b>0,0060</b>

Pedro Jorge	Canal - Eixo Leste	-	-	-	-	-	-	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	<b>0,0012</b>
Roça Velha	Canal - Eixo Leste	-	-	-	-	-	-	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	<b>0,0018</b>
Muquém para Barra do Juá	Res. Muquém (PE05L)	-	-	-	1,6590	1,7140	1,6590	1,7140	1,7140	1,6590	1,7140	1,6590	1,7140	1,7140	<b>15,2060</b>
Curralinho	Canal - Eixo Norte	-	-	-	-	-	-	0,0033	0,0033	0,0032	0,0033	0,0032	0,0033	0,0033	<b>0,0196</b>
Ponta da Ilha	Canal - Eixo Norte	-	-	-	-	-	-	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	<b>0,0024</b>
Cruz dos Riachos	Canal - Eixo Norte	-	-	-	-	-	-	0,0030	0,0030	0,0029	0,0030	0,0029	0,0030	0,0030	<b>0,0178</b>
Catinguinhas	Canal - Eixo Norte	-	-	-	-	-	-	0,0015	0,0015	0,0014	0,0015	0,0014	0,0015	0,0015	<b>0,0088</b>
Juventude	Canal - Eixo Norte	-	-	-	-	-	-	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	<b>0,0048</b>
Riacho Terra Nova	Res. Terra Nova (P02N)	0,0027	0,0025	0,0027	0,0026	0,0027	0,0026	0,0027	0,0027	0,0026	0,0027	0,0026	0,0027	0,0027	<b>0,0318</b>
Terra Nova	Res. Serra do Livramento (PE03N)	0,0536	0,0501	0,0536	0,0518	0,0536	0,0518	0,0536	0,0536	0,0518	0,5357	0,0518	0,0536	0,0536	<b>1,1146</b>

Terra Nova	Res. Serra do Livramento (PE03N)	-	-	-	1,3997	1,4490	1,3686	1,4490	1,4008	1,3090	1,2856	1,1612	1,1812	<b>12,0041</b>
Riacho Terra Nova (Açude Nilo Coelho)	Res. Serra do Livramento (PE03N)	0,0027	0,0025	0,0027	0,0026	0,0027	0,0026	0,0027	0,0027	0,0026	0,0027	0,0026	0,0027	<b>0,0318</b>
Riacho Terra Nova (Açude Nilo Coelho)	Res. Serra do Livramento (PE03N)	0,3107	0,0269	0,3107	0,0301	0,0311	0,0301	0,0311	0,0311	0,0301	0,0311	0,0301	0,0311	<b>0,9242</b>
Feijão	Canal - Eixo Norte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0107	0,0104	0,0107	<b>0,0318</b>
Lagoa do Sate	Canal - Eixo Norte	-	-	-	-	0,1071	0,1037	0,1071	0,1071	0,1037	0,1071	0,1037	0,1071	<b>0,8466</b>
<b>TOTAL PERNAMBUCO</b>		<b>2,3786</b>	<b>1,9610</b>	<b>2,3786</b>	<b>5,2972</b>	<b>5,5955</b>	<b>5,4158</b>	<b>5,6419</b>	<b>5,5937</b>	<b>5,3663</b>	<b>5,9713</b>	<b>5,2289</b>	<b>5,3848</b>	<b>56,2136*</b>

O volume anual calculado pela ANA e que está no Anexo I da minuta de Resolução do PGA

**Tabela 3B. Dados dos Pontos de Entrega no Estado de Pernambuco por vazão média anual e uso - Eixo Norte e Eixo Leste**

ESTADO DE PERNAMBUCO						
Código	Local	Ponto de Retirada / Derivação	Eixo	Categoria Usuário	Finalidade de Uso	Vazão Média Anual (m³/s) *
Jusante da EBV-1	CANAL - Eixo Leste	AGROVILAS	Leste	SIAA	Abastecimento Humano	0,0044
PE01L (Jusante da EBV-1)	Reservatório Areias	ANGICOS	Leste	SIAA - SDA	Abastecimento Humano	0,0003
Jusante da EBV-2	CANAL - Eixo Leste	PEDRO JORGE	Leste	SIAA - SDA	Abastecimento Humano	0,0001
Jusante da EBV-2	CANAL - Eixo Leste	ROÇA VELHA	Leste	SIAA - SDA	Abastecimento Humano	0,0001
PE05L (Jusante da EBV-3)	Reservatório Muquém	BARRA DO JUÁ	Leste	Operadora Estadual	Usos Múltiplos	0,6400
PE09L (Jusante da EBV-4)	Reservatório de Moxotó	Custódia	Leste	Operadora Estadual	Abastecimento Humano	0,0800
PE09L (Jusante da EBV-4)	Reservatório de Moxotó	Arcoverde; Pesqueira; Alagoinha; Sanharó; Belo Jardim; São Bento do Una; Tacaimbó e São Caetano	Leste	Operadora Estadual	Abastecimento Humano	0,3700
Jusante da EBV-4	CANAL - Eixo Leste	CARVALHO	Leste	SIAA	Abastecimento Humano	0,0045
PE09L (Jusante da EBV-4)	Reservatório de Moxotó	RIO DA BARRA	Leste	SIAA	Abastecimento Humano	0,0090
EBV6 (Jusante da EBV-5)	CANAL - Eixo Leste	Afogados da Ingazeira; Solidão; Tabira; São José do Egito; Iguaracy; Quixaba; Carnaíba; Distrito de Riacho do Meio; Itapetim e Tuparetama.	Leste	Operadora Estadual	Abastecimento Humano	0,3400
PE11L (Jusante da EBV-6)	Reservatório de Campos	Sertânia	Leste	Operadora Estadual	Abastecimento Humano	0,0400
Jusante da EBI-1	CANAL - Eixo Norte	CURRALINHO	Norte	SIAA - SDA	Abastecimento Humano	0,0012
Jusante da EBI-1	CANAL - Eixo Norte	PONTA DA ILHA	Norte	SIAA - SDA	Abastecimento Humano	0,0002
Jusante da EBI-1	CANAL - Eixo Norte	CRUZ DOS RIACHOS	Norte	SIAA - SDA	Abastecimento Humano	0,0011
Jusante da EBI-1	CANAL - Eixo Norte	CATINGUINHAS	Norte	SIAA - SDA	Abastecimento Humano	0,0005
Jusante da EBI-1	CANAL - Eixo Norte	JUVENTUDE	Norte	SIAA - SDA	Abastecimento Humano	0,0003
PE03N	Reservatório Serra do Livramento	Terra Nova	Norte	Operadora Estadual	Abastecimento Humano	0,02 **



Jusante da EBI-1***	Reservatório Terra Nova	RIACHO TERRA NOVA	Norte	Pequeno Usuário - Prefeitura	Abastecimento Humano	0,0010
PE03N (Jusante da EBI-2)	Reservatório Serra do Livramento	TERRA NOVA	Norte	Operadora Estadual	Usos Múltiplos	0,5052
Jusante da EBI-2****	Reservatório Serra do Livramento	RIACHO TERRA NOVA (AÇUDE NILO COELHO)	Norte	Pequeno Usuário - Prefeitura	Abastecimento Humano	0,0010
Jusante da EBI-2****	Reservatório Serra do Livramento	RIACHO TERRA NOVA (AÇUDE NILO COELHO)	Norte	Usuário Individual - Prefeitura	Irrigação	0,0116
Jusante da EBI-3	CANAL - Eixo Norte	FEIJÃO	Norte	SIAA	Abastecimento Humano	0,0040
Jusante da EBI-3	CANAL - Eixo Norte	VILA LAGOA DO SATE	Norte	SIAA	Abastecimento Humano	0,0040
<b>Vazão Total Pernambuco (m³/s) - Somatório das Vazões Médias Anuais em cada ponto de captação:</b>						<b>2,0385</b>

\*A vazão calculada pela CODEVASF não é propriamente a vazão média anual, pois não foram considerados os doze meses do ano, mas somente os meses nos quais há vazões.

\*\* Este ponto de retirada constava do POA de Pernambuco, mas não da planilha da CODEVASF. Linha inserida pela ANA.

\*\*\* Nesse ponto, no POA de Pernambuco, consta PE02N.

\*\*\* Nestes pontos, no POA de Pernambuco, constam PE03N.

32. Para o Estado do Ceará a CODEVASF considerou que as águas chegam na barragem de Jati a partir de junho, conforme previsão inicial do MDR de que a obra ficaria pronta em maio de 2020. Nesse sentido considerou-se 13 m³/s em junho e em julho, e 1 m³/s de agosto a dezembro. Já a Paraíba, em seu POA, considerou uma vazão de 7 m³/s de janeiro a maio, 2,5 m³/s de junho a julho e 1 m³/s de agosto a dezembro.

33. Oportuno observar que para os fins de cálculo dos valores a serem pagos pelas Operadoras Estaduais relativos ao serviço de adução de água bruta do PISF, para 2020, serão considerados os volumes mensais disponibilizados em cada ponto de entrega, conforme as vazões estabelecidas no PGA aprovado e o período compreendido entre a data de início da operação comercial e o dia 31 de dezembro de 2020.

34. Acrescente-se que as vazões do PGA devem ser médias mensais, conforme inciso XII do art. 2 da resolução 2333/2019, visando permitir uma melhor programação do bombeamento e da compra de energia. E assim serão apresentadas na Resolução. Não obstante, a CODEVASF chamou de média anual, mas na verdade considerou a média nos meses em que há vazão, como no caso dos SIAA a partir de julho, como ANGICOS. Solicita-se que nos próximos sejam apresentadas no PGA as respectivas vazões médias mensais.



35. Oportuno repisar que as vazões consideradas são as mínimas, conforme acordado em reunião com os Estados; porém, eles poderão solicitar vazões adicionais, respeitados as vazões máximas constantes dos correspondentes Planos Operativos Anuais (§ 3º do art. 2 da minuta de resolução anexa).

36. Por fim, recorda-se que a captação do Sistema Adutor do Pajeú junto à EBV-6 está condicionada à operação das estações de bombeamento do PISF, sem garantia de atendimento contínuo.

37. As captações dispostas no PGA atendem ao disposto no inciso II do artigo 10º da Resolução 2.333/2017.

**III– os cenários de aflúências adotados, a evolução prevista dos volumes e as metas de armazenamento dos açudes Interligados ao PISF ao final do ciclo do PGA, conforme informado nos Planos Operativos Estaduais.**

38. Oportuno observar que as regras dos açudes interligados já estão considerando a possibilidade de aporte de vazões do PISF, conforme os respectivos Termos de Alocação de Água.

39. No caso da Paraíba, o termo de alocação de água 2019/2020 do Açude Epitácio Pessoa considera os cenários com e sem o PISF.

40. Para Pernambuco, os termos de alocação de água 2019/2020 dos Açudes Barra do Juá e Bitury/Belo Jardim também apresentam cenários com e sem o PISF. Ainda em PE, o Termo de Alocação do Açude Poço da Cruz indicou que não haverá necessidade de adução de água do PISF em 2020.

41. Além disso, o Ceará encaminhou os cenários para o açude Castanhão.

42. Portanto, este item está atendido.

**IV– as tarifas a serem praticadas, definidas pela ANA**

**V– valor total a ser pago por cada Operadora Estadual relativo ao serviço de adução de água bruta do PISF**

43. O valor total da receita requerida para o ano de 2020, bem como da Tarifa, constará em Resolução específica da ANA, por ser competência da ANA o estabelecimento da tarifa. Também constará em resolução da ANA os critérios de rateio dos custos. Os valores e formas de rateio deverão ser incorporados ao PGA 2020. Considera-se, portanto, estes itens atendidos.

44. A CODEVASF discorreu também, no item 9 do PGA, sobre a possibilidade de incidência de tributos ao faturamento feito pela Operadora Federal às Operadoras Estaduais. Por se tratar de assunto atinente à receita requerida, também será objeto de resolução específica da ANA. Assim, considera-se este item atendido.

**VI – o valor total a ser arrecadado por cada Operadora Estadual a título de provisão para inadimplências e aporte de garantias**

45. Garantias e provisão para inadimplências estão sendo negociadas no âmbito da Câmara de Conciliação da AGU, e constarão nos contratos a serem assinados entre a Operadora



Federal e os Estados. A eventual inclusão de uma Provisão para Devedores Duvidosos na tarifa será objeto de resolução específica da ANA.

46. Assim, considera-se este item atendido.

**VII– as condições e padrões operacionais para o período, contendo a programação de bombeamentos e entregas de água, a programação de paradas para manutenção, os índices de perda físicas e não físicas previstos**

47. Em 29 de outubro de 2018, foi emitida a Resolução ANA nº 85, que dispõe sobre os Indicadores de Avaliação da Prestação do Serviço de Adução de Água Bruta, no âmbito do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF. Foram definidos 5 indicadores, que devem ser monitorados pela Operadora Federal a partir do início da operação comercial até 01/01/2021, quando a ANA definirá quais serão os indicadores realmente avaliados, suas metas e consequências regulatórias.

48. De qualquer forma, a Operadora Federal também apresentou no Anexo V o Plano de Bombeamento da Operação Comercial para o ano de 2020. São discriminadas vazões contínuas durante todo o período, com bombeamento máximo de 21 horas por dia. As vazões apresentadas são transcritas abaixo no Plano de Bombeamento elaborado para o Eixo Leste e para o Eixo Norte.



Tabela 4. Vazões médias mensais de bombeamento apresentadas pela CODEVASF: Eixo Leste

Estação de Bombeamento	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 (m <sup>3</sup> /s)
EBV-1	10	21	15,50	930	5,73
EBV-2	10	11	10,50	630	5,64
EBV-3	10	9	9,50	570	5,50
EBV-4	9	9	9,00	540	4,88
EBV-5	10	15	12,50	750	4,27
EBV-6	10	12	11,00	650	3,87

Tabela 5. Vazões médias mensais de bombeamento apresentadas pela CODEVASF: Eixo Norte

Estação de Bombeamento	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 (m <sup>3</sup> /s)
EBI-1	6	4	5,00	300	4,66
EBI-2	5	4	4,50	270	4,34
EBI-3	4	4	4,00	240	3,48



49. A ANA então efetuou a simulação da operação dos Eixos Norte e Leste. Registre-se que como as vazões apresentadas pela CODEVASF são “vazões médias anuais”, mas não correspondem à realidade, pois há vazões diferentes para cada mês do ano (além de haver meses em que não há bombeamento), a exemplo do caso do Ceará, que irá utilizar 1 m<sup>3</sup>/s a partir de agosto de 2020, a simulação realizada pela ANA será a vazão média mensal, conforme a tabela 6 abaixo.

**Tabela 6. Vazões médias mensais de bombeamento simuladas pela ANA**

Vazão média bombeada (m <sup>3</sup> /s)												
Eixo Leste	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
EBV-1	8,71	8,71	8,54	9,30	9,30	4,56	4,74	3,16	3,35	3,35	3,35	3,35
EBV-2	8,59	8,59	8,44	9,19	9,19	4,47	4,63	3,06	3,22	3,22	3,22	3,22
EBV-3	8,41	8,41	8,30	9,04	9,04	4,36	4,49	2,93	3,05	3,05	3,05	3,05
EBV-4	8,21	8,21	8,12	8,22	8,21	3,59	3,68	2,14	2,23	2,23	2,23	2,23
EBV-5	7,60	7,60	7,56	7,57	7,57	3,00	3,04	1,51	1,55	1,55	1,55	1,55
EBV-6	7,17	7,17	7,15	7,15	7,15	2,60	2,63	1,12	1,14	1,14	1,14	1,14
Eixo Norte	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
EBI-1	0,51	0,36	0,36	0,94	1,51	15,81	15,82	3,46	3,44	3,42	3,39	2,91
EBI-2	0,29	0,21	0,21	0,76	1,33	15,23	15,24	3,08	3,06	3,04	3,01	2,62
EBI-3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	14,12	14,12	2,14	2,14	2,15	2,15	1,86

50. Seguem na sequência duas figuras relacionadas à simulação referente a um único mês (entendeu-se desnecessário inserir todas as telas de simulação).

**Figura 1 – Simulação da operação do Eixo Leste do PISF executada pela ANA.**

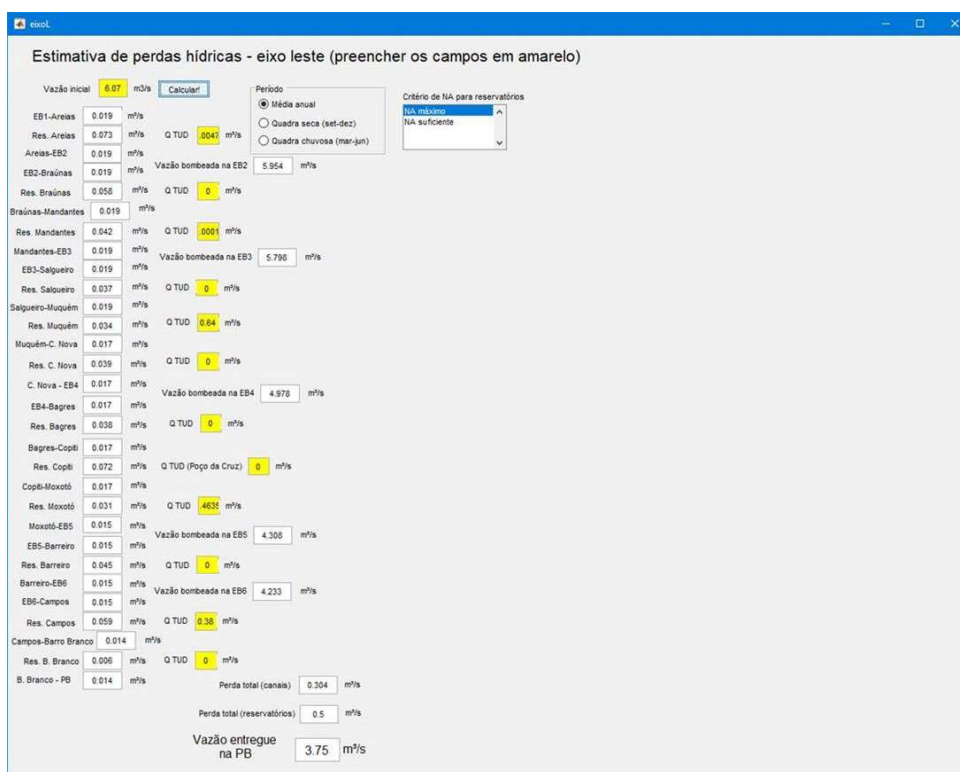
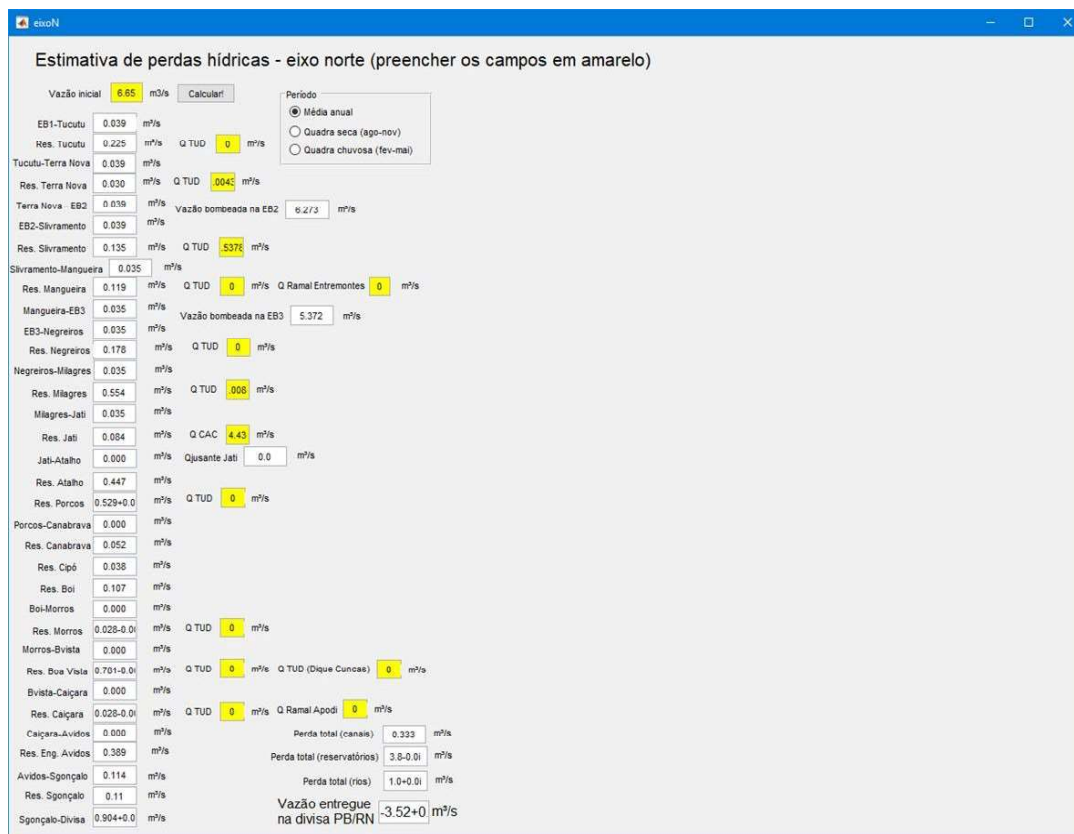


Figura 2 – Simulação da operação do Eixo Norte do PISF executada pela ANA.



51. Nesse sentido, a Operadora Federal deverá considerar as vazões simuladas pela ANA para o exercício de 2020 nos dois eixos.

52. Verificou-se que as vazões médias mensais previstas para bombeamento estão coerentes com a capacidade física instalada em cada Estação de Bombeamento e com o limite de 26,4 m<sup>3</sup>/s disposto na Resolução de Outorga (Res. nº 411/2005 e suas alterações posteriores).

53. Observe-se que não foram apresentados valores de perdas físicas e não físicas previstos. Isto se justifica pelo fato de que não se sabe como a infraestrutura se comportará quando de fato operar. Tal item será monitorado através do indicador de desempenho “Perdas Totais”, definido pela Resolução ANA nº 85/2018.

54. Ante o exposto, considera-se este item atendido.

### VIII – a sistemática de alocação das vazões não contratadas pelas Operadoras Estaduais; e

55. Toda a vazão demandada pelos estados foi alocada neste PGA. Não houve necessidade de alocação de vazões não contratadas pelas Operadoras Estaduais.

56. Assim considera-se este item atendido.

**IX – os custos de energia contratada e da efetivamente utilizada com os relatórios de liquidação da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, incluindo os valores efetivamente recebidos pela Operadora Federal em função dos ajustes referentes à inadimplência dos agentes.”**

57. Pelo fato de o PISF encontrar-se em pré-operação, com o sistema funcionando apenas para testes, sem operação comercial, não é necessário avaliar este item, uma vez que não haverá crédito ou débito acumulado em 2019 a ser considerado em 2020. Não obstante, a CODEVASF enviou informações sobre energia contratada e consumida no Anexo VI da proposta de PGA.

58. Considera-se, portanto, este item atendido.

## CONCLUSÃO

59. No PGA 2020 apresentado pela CODEVASF apresentaram-se diretrizes e formas de realizar a operação e a manutenção, bem como dados que subsidiaram a tomada de decisão das vazões solicitadas pelos estados.

60. Foram apresentadas também de forma clara as vazões solicitadas em cada portal, discriminando categoria de usuário e finalidade de uso, além do plano de bombeamento previsto.

61. Ressalte-se que neste ano, conforme a Resolução ANA nº 74, de 25 de setembro de 2019, que alterou a Resolução ANA nº 2.333/2017, os Estados estimaram vazões para o ano de 2020, 2021 e 2022, para um cenário de vazão mínima, média e máxima. A ideia da modificação é proporcionar a celebração de contratos de compra de energia elétrica para um período de três anos, correspondendo às vazões mínimas, de modo a tentar obter um preço mais baixo.



62. Levando-se em conta que a repartição de vazões disponibilizadas aos estados neste PGA 2020 atende aos requisitos das Resoluções de Outorga (Res. nº 411/2005 e suas alterações posteriores) e das Condições Gerais de Prestação do Serviço (Res. nº 2.333/2017), considera-se que o Plano possa ser aprovado pela ANA.

63. Segue minuta de Resolução que aprova o PGA no que diz respeito às disposições atinentes à ANA.

É o parecer técnico.

Brasília, 12 de dezembro de 2019.

(assinado eletronicamente)  
ALEXANDRE ANDERÁOS  
Especialista em Recursos Hídricos

De acordo.

(assinado eletronicamente)  
FERNANDA LAUS DE AQUINO  
Coordenadora de Regulação de Serviços  
Públicos e Segurança de Barragens

De acordo, encaminhe-se para a AR, para posterior apreciação pela Diretoria Colegiada.

(assinado eletronicamente)  
RODRIGO FLECHA FERREIRA ALVES  
Superintendente de Regulação

RESOLUÇÃO Nº XX, DE XX DE XXXXX DE XXXX  
Documento nº @@nup\_protocolo@@

Dispõe sobre o Plano de Gestão Anual – PGA referente ao ano de 2020 para o Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF, no que diz respeito às disposições atinentes à ANA.

A DIRETORA-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 115, incisos III e XVII, do Regimento Interno aprovado pela Resolução ANA nº 76, de 25 de setembro de 2019, torna público, ad referendum da DIRETORIA COLEGIADA, com fundamentos no artigo art. 4º, inciso XIX da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, no Decreto nº 5.995, de 19 de dezembro de 2006, na Resolução ANA nº 2.333, de 27 de dezembro de 2017, e tendo em vista o que consta no Processo nº [02501.004015/2019-40](#),

Resolve:

Art. 1º Aprovar as disposições do Plano de Gestão Anual – PGA para 2020, atinentes às competências da ANA nos termos desta Resolução.

Art. 2º A repartição de vazões disponibilizadas e os volumes correspondentes entre os Estados encontram-se no Anexo I.

§ 1º Para fins de cálculo dos valores a serem pagos pelas Operadoras Estaduais relativo ao serviço de adução de água bruta do PISF, os volumes mensais disponibilizados em cada ponto de entrega serão definidos considerando as vazões estabelecidas no PGA aprovado e o período compreendido entre a data de início da operação comercial e o dia 31 de dezembro de 2020.

§ 2º Caso a Operadora Federal não disponibilize o volume previsto no PGA em determinado mês, poderá haver realocação desse volume para os meses subsequentes, mediante pedido da Operadora Estadual, respeitado o volume total anual.

§ 3º As Operadoras Estaduais poderão solicitar à Operadora Federal a disponibilização de volumes superiores aos previstos neste PGA, desde que respeitados os volumes máximos apresentados nos correspondentes Planos Operativos Anuais, com o prazo de antecedência a ser informado pela Operadora Federal.

§ 4º A captação do Sistema Adutor do Pajeú junto à EBV-6 está condicionada à operação das estações de bombeamento do PISF, sem garantia de atendimento contínuo.

Art. 3º As condições e padrões operacionais para o período de 2020 se darão conforme o Anexo II.

Art. 4º As previsões de repartição de vazões a serem disponibilizadas para os anos de 2021 e 2022 encontram-se nos anexos III e IV, respectivamente.

Art. 5º Serão objeto de resolução específica:

I - As tarifas a serem praticadas;

II - O valor total a ser pago por cada Operadora Estadual relativo ao serviço de adução de água bruta do PISF; e

III - O valor total a ser arrecadado por cada Operadora Estadual a título de provisão para inadimplências e aporte de garantias, se for o caso.

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

(assinado eletronicamente)

CHRISTIANNE DIAS FERREIRA

ANEXO I

REPARTIÇÃO DAS VAZÕES (m³/s) DISPONIBILIZADAS ENTRE OS ESTADOS EM 2020

ESTADO DO CEARÁ- 2020- VAZÕES MÉDIAS (m³/s)															
LOCAL	PONTO DE ENTREGA	CATEGORIA DE USUÁRIO	FINALIDADE DO USO	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	maí/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
JATI	CE01N	OPERADORA ESTADUAL	ABASTECIMENTO HUMANO	0	0	0	0	0	13	13	1	1	1	1	1
VOLUME ANUAL (hm³) PARA O ESTADO DO CEARÁ				81,73											

ESTADO DA PARAÍBA- 2020- VAZÕES MÉDIAS (m³/s)															
LOCAL	PONTO DE ENTREGA	CATEGORIA DE USUÁRIO	FINALIDADE DO USO	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	maí/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
MONTEIRO	PB01L	OPERADORA ESTADUAL	ABASTECIMENTO HUMANO	7	7	7	7	7	2,5	2,5	1	1	1	1	1
VOLUME ANUAL (hm³) PARA O ESTADO DA PARAÍBA				118,32											



ANEXO II

CONDIÇÕES E PADRÕES OPERACIONAIS

	Vazão média bombeada (m <sup>3</sup> /s)											
	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
<b>Eixo Leste</b>												
EBV-1	8,71	8,71	8,54	9,30	9,30	4,56	4,74	3,16	3,35	3,35	3,35	3,35
EBV-2	8,59	8,59	8,44	9,19	9,19	4,47	4,63	3,06	3,22	3,22	3,22	3,22
EBV-3	8,41	8,41	8,30	9,04	9,04	4,36	4,49	2,93	3,05	3,05	3,05	3,05
EBV-4	8,21	8,21	8,12	8,22	8,21	3,59	3,68	2,14	2,23	2,23	2,23	2,23
EBV-5	7,60	7,60	7,56	7,57	7,57	3,00	3,04	1,51	1,55	1,55	1,55	1,55
EBV-6	7,17	7,17	7,15	7,15	7,15	2,60	2,63	1,12	1,14	1,14	1,14	1,14
<b>Eixo Norte</b>												
EBI-1	0,51	0,36	0,36	0,94	1,51	15,81	15,82	3,46	3,44	3,42	3,39	2,91
EBI-2	0,29	0,21	0,21	0,76	1,33	15,23	15,24	3,08	3,06	3,04	3,01	2,62
EBI-3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	14,12	14,12	2,14	2,14	2,15	2,15	1,86

ANEXO III

PREVISÃO DE REPARTIÇÃO DAS VAZÕES (m<sup>3</sup>/s) DISPONIBILIZADAS ENTRE OS ESTADOS PARA 2021

ESTADO DO CEARÁ- 2021- VAZÕES MÉDIAS (m <sup>3</sup> /s)															
LOCAL	PONTO DE ENTREGA	CATEGORIA DE USUÁRIO	FINALIDADE DO USO	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
JATI	CE01N	OPERADORA ESTADUAL	ABASTECIMENTO HUMANO	13	13	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VOLUME ANUAL (hm <sup>3</sup> ) PARA O ESTADO DO CEARÁ				124,85											

ESTADO DA PARAÍBA- 2021- VAZÕES MÉDIAS (m <sup>3</sup> /s)															
LOCAL	PONTO DE ENTREGA	CATEGORIA DE USUÁRIO	FINALIDADE DO USO	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21
MONTEIRO	PB01L	OPERADORA ESTADUAL	ABASTECIMENTO HUMANO	7	7	7	7	7	2,5	2,5	1	1	1	1	1
VOLUME ANUAL (hm <sup>3</sup> ) PARA O ESTADO DA PARAÍBA				117,72											



ANEXO IV

PREVISÃO DE REPARTIÇÃO DAS VAZÕES DISPONIBILIZADAS ENTRE OS ESTADOS PARA 2022

ESTADO DO CEARÁ- 2022- VAZÕES MÉDIAS (m³/s)															
LOCAL	PONTO DE ENTREGA	CATEGORIA DE USUÁRIO	FINALIDADE DO USO	jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
JATI	CE01N	OPERADORA ESTADUAL	ABASTECIMENTO HUMANO	13	13	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VOLUME ANUAL (hm³) PARA O ESTADO DO CEARÁ				124,85											

ESTADO DA PARAÍBA- 2022- VAZÕES MÉDIAS (m³/s)															
LOCAL	PONTO DE ENTREGA	CATEGORIA DE USUÁRIO	FINALIDADE DO USO	jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
MONTEIRO	PB01L	OPERADORA ESTADUAL	ABASTECIMENTO HUMANO	7	7	7	7	7	2,5	2,5	1	1	1	1	1
VOLUME ANUAL (hm³) PARA O ESTADO DA PARAÍBA				117,72											

