

Nota Técnica nº 28/2018/COMAR/SRE
Documento nº 00000.040682/2018-21

Em 29 de junho de 2018.

Ao Senhor Superintendente de Regulação

Assunto: **Estabelecimento de condições especiais de uso de recursos hídricos superficiais e subterrâneos para o Sistema Hídrico Rio Paraíba - Boqueirão, no Estado da Paraíba, durante o período de pré-operação do PISF**

Referência: 02501.002822/2013-32

1 – APRESENTAÇÃO

1. Esta Nota Técnica tem o objetivo de apresentar proposta de Resolução Conjunta a ser firmada pela ANA e pela Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba - AESA, que estabelece condições de uso de recursos hídricos superficiais e subterrâneos para o Sistema Hídrico Rio Paraíba-Boqueirão, no Estado da Paraíba, conforme pleito da Associação de Irrigantes do Açude Epitácio Pessoa - AIAEP formalizado por meio do Ofício n.º 002/AIAEP/2018 (documento n.º 19771/2018).

2 – ARMAZENAMENTO DE ÁGUA NO RESERVATÓRIO EPITÁCIO PESSOA (BOQUEIRÃO)

2. O gráfico da Figura 1 ilustra a evolução dos volumes armazenados no reservatório Epitácio Pessoa (Boqueirão) de 1994 até 2018. Pode-se observar que a seca que acometeu o semiárido brasileiro até 2017 levou ao contínuo deplecionamento do reservatório Boqueirão desde o seu último vertimento, ocorrido em setembro de 2011.



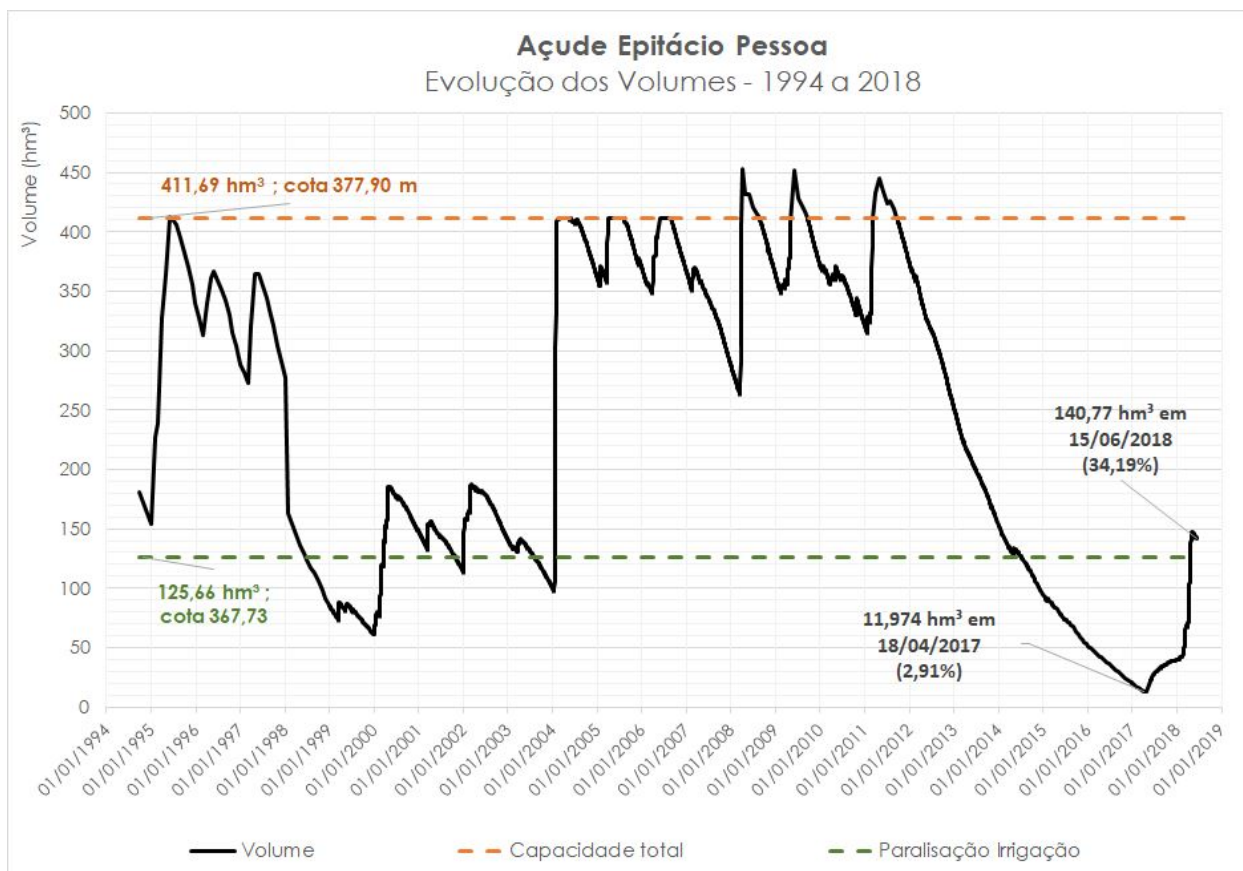


Figura 1 - Evolução dos volumes armazenados no reservatório Epitácio Pessoa (1994 - 2018)

3. Dessa forma, apesar das ações de gestão, regulação e fiscalização promovidas pela ANA e pela Agência Executiva de Gestão das Águas da Paraíba - AESA, em parceria com o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS, das ações para a melhoria de eficiência desenvolvidas pela Companhia de Água e Esgotos da Paraíba - CAGEPA e das diversas negociações com os setores usuários, notadamente com a Associação dos Irrigantes do Açude Epitácio Pessoa – AIAEP, dentre outros atores, a ausência de índices pluviométricos significativos no período levou à observação do menor volume armazenado pelo reservatório, igual a 11,97 hm³ no dia 18/04/2017, quando foi iniciado o aporte hídrico decorrente da pré-operação do Eixo Leste do PISF.

4. Após o início da pré-operação do PISF e do progressivo aumento dos volumes acumulados no reservatório Epitácio Pessoa, e em acordo com os usuários de água do reservatório, notadamente a CAGEPA e os irrigantes, foi publicada a Resolução Conjunta ANA e AESA n.º 1.292/2017, que estabeleceu as seguintes regras de uso para o período de pré-operação do PISF:

- Autorização para captação de até 1.300 L/s para atendimento aos sistemas adutores Cariri e Campina Grande, o que, na prática, resultou no fim do racionamento da distribuição de água na região de Campina Grande;
- Autorização para retomada da irrigação, paralisada desde 08 de julho de 2014, limitada a 0,50 ha por propriedade/usuário, no período máximo de 8,5 h/dia e por sistema de irrigação localizada (microaspersão e gotejamento);



- Indicativo da possibilidade de liberação de vazão a jusante para fins de consumo humano e animal, o que resultou na publicação da Resolução Conjunta ANA e AESA n.º 12/2018, que autorizou a descarga do reservatório Epitácio Pessoa (Boqueirão) para possibilitar a continuidade da operação dos sistemas públicos de abastecimento cujas captações se encontram a jusante, no rio Paraíba ou dependentes do reservatório Argemiro de Figueiredo (Acauã). A descarga atualmente praticada é igual a 400 L/s.

5. As chuvas que incidiram sobre a bacia hidrográfica do rio Paraíba em março e abril de 2018 levaram à significativa recarga do reservatório Epitácio Pessoa (Boqueirão), cujo volume aumentou de 50,11 hm³ (12,2%) em 01/03/2018 para 146,85 hm³ (35,7%) em 06/05/2018. Atualmente, em razão do advento do término da estação chuvosa típica e da interrupção temporária do aporte hídrico do PISF, em razão das obras de recuperação do aqueduto Jacaré e das barragens de Poções e Camalaú, o volume do reservatório é igual a 140,77 hm³ (34,19%). A título de comparação, trata-se de volume superior ao observado em 08/07/2014, quando a ANA e a AESA determinaram a paralisação da irrigação a partir de captações situadas no entorno do reservatório.

3 – REGRAS DE USO PARA O PERÍODO DE PRÉ-OPERAÇÃO DO PISF

6. No atual cenário de armazenamento de água no reservatório, e considerando a possibilidade de retomada da pré-operação do Eixo Leste do PISF a partir de 1º de setembro de 2018¹, verifica-se a possibilidade de manutenção da autorização para captação de água do reservatório Epitácio Pessoa (Boqueirão) para consumo humano, dessedentação animal e atividades de subsistência, nas condições estabelecidas por meio da Resolução Conjunta ANA e AESA n.º 1.292/2017.

7. Todavia, em função das quatro campanhas de fiscalização em campo realizadas de agosto a novembro de 2017, verificou-se a pertinência de limitação da área irrigada a 250 ha no entorno do reservatório, estimativa considerando-se o cadastro de usuários realizado pela ANA em 2014 e atualizado em 2017 (502 usuários), o número de unidades consumidoras de energia elétrica para irrigação e aquicultura em 2017 (325 unidades) e a área máxima autorizada para cada usuário (0,50 ha). De fato, levantamento por imagens de satélite realizado pela ANA sugeriu aumento progressivo da área cultivada no entorno do reservatório, que passou de 80 ha em 15/08/2017 para 185 ha em 12/11/2017. As Figuras 2, 3 e 4 ilustram, respectivamente, a localização dos medidores de energia elétrica, a análise de imagens de satélite e o resultado das campanhas de fiscalização orientadas pelo consumo energético e pelas áreas levantadas.

¹ O cronograma oficial apresentado pelo Ministério da Integração Nacional e pelo DNOCS prevê a retomada da operação do Eixo Leste do PISF no início de agosto/2018. No entanto, em razão de possíveis imprevistos e do tempo de trânsito entre o deságue em Monteiro-PB e o Sítio Jacaré (limite da bacia hidráulica do reservatório Boqueirão), considerou-se a retomada do aporte hídrico ao açude em setembro/2018.



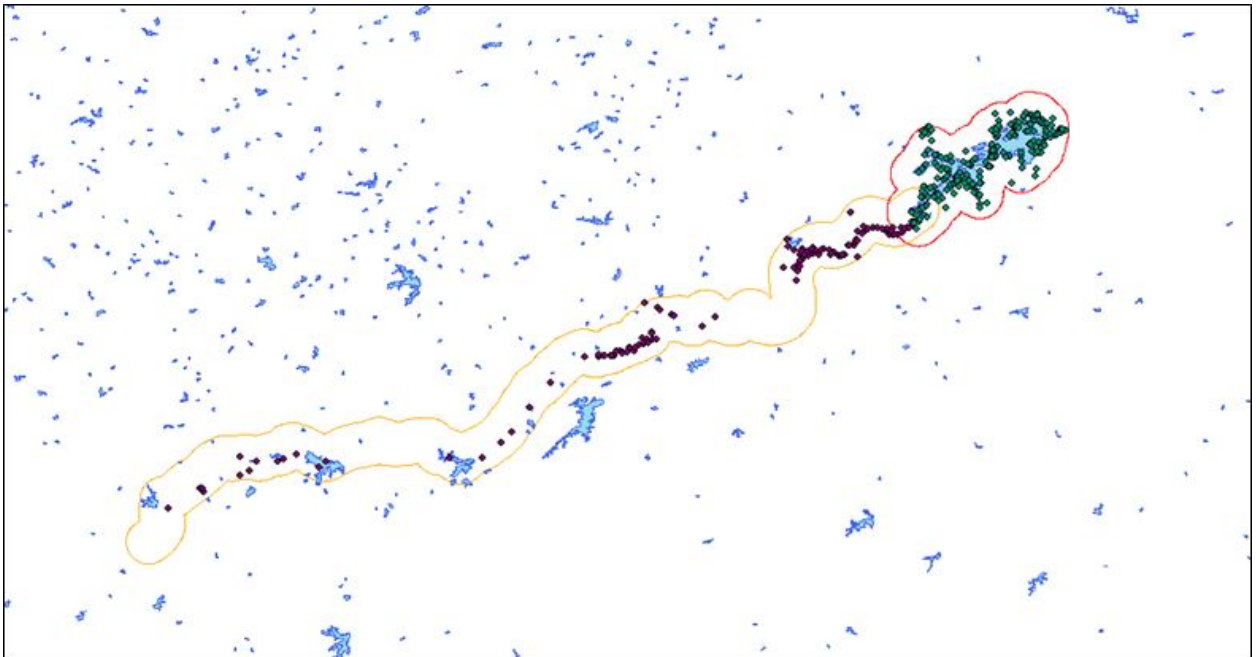


Figura 2 - Unidades consumidoras de energia elétrica situadas no entorno do reservatório Boqueirão e no rio Paraíba a montante.

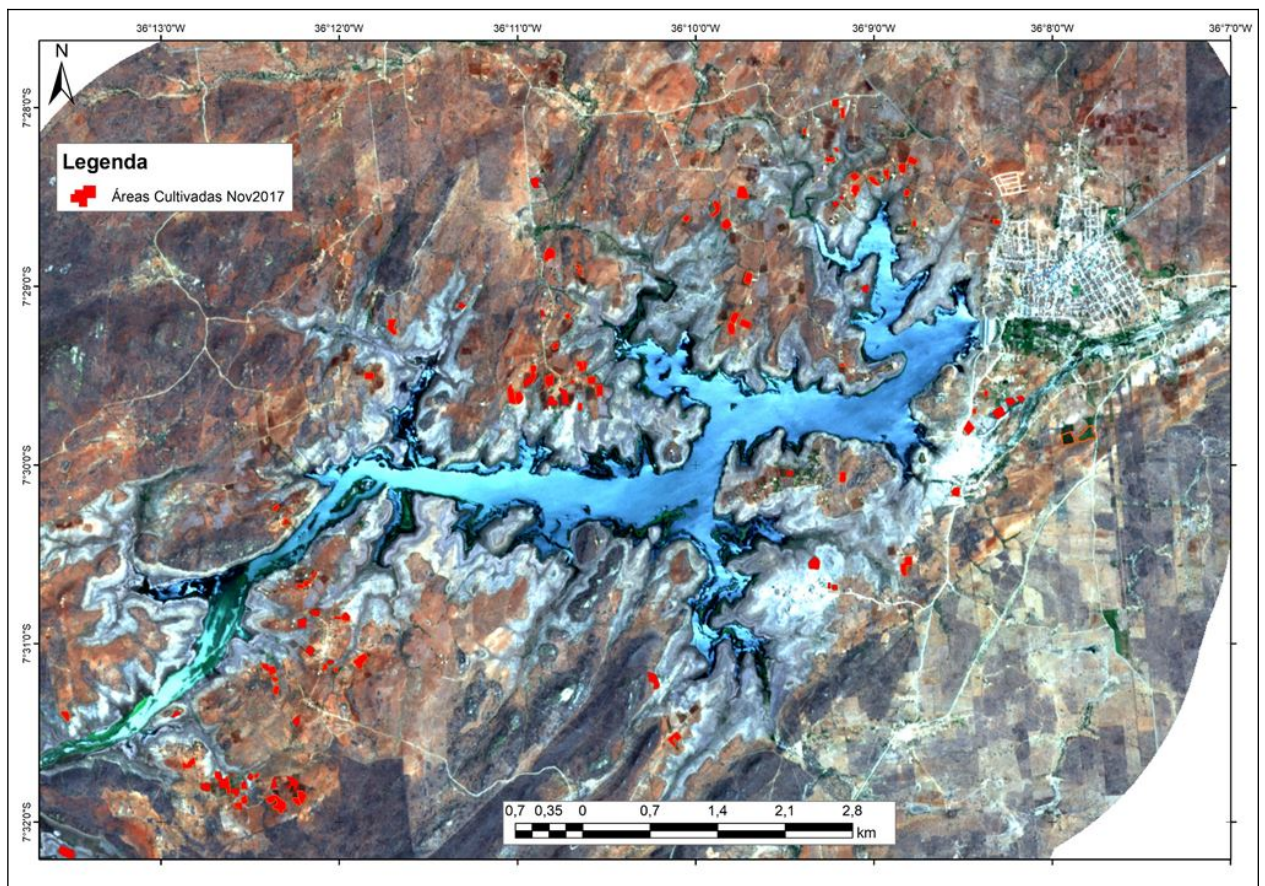


Figura 3 - Levantamento das áreas cultivadas em novembro/2017 a partir de imagens de satélite.

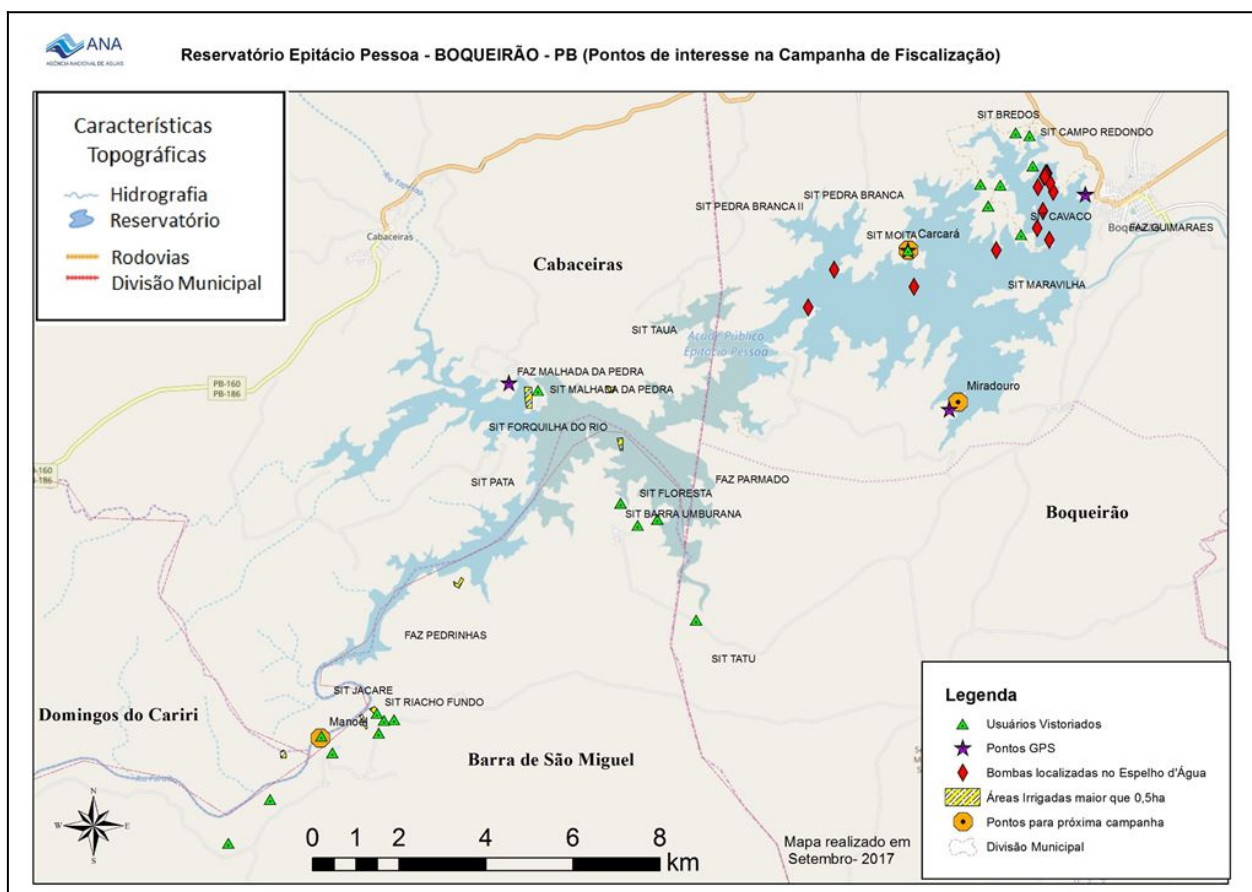


Figura 4 - Resumo das campanhas de fiscalização realizadas em agosto e setembro de 2017.

8. Além da limitação da área total irrigada no entorno do reservatório Epitácio Pessoa (Boqueirão) a 250 ha, a fim de possibilitar a regularização e o controle dos usos, sugere-se condicionar ao prévio cadastramento no Sistema REGLA a autorização para captação para fins de consumo humano, dessedentação animal e atividades de subsistência. Nesse contexto, sugere-se que a vazão máxima alocada para cada usuário seja de 0,3 L/s ou 25.920 L/dia, considerando-se 0,50 ha por usuário e vazão específica de 0,50 L/s/ha, compatível com sistemas de irrigação localizada.

4 – PERSPECTIVAS DE DEPLECIONAMENTO DO RESERVATÓRIO EPITÁCIO PESSOA (BOQUEIRÃO)

9. O prognóstico da evolução dos volumes do reservatório Epitácio Pessoa, para as condições com e sem atividades de subsistência, é apresentada na Figura 5. Para tanto foram considerados os seguintes dados de entrada:

- Volume do reservatório Epitácio Pessoa em 01/06/2018 igual a 143,72 hm³;
- Aporte do Eixo Leste do PISF igual a 2,5 m³/s a partir de 1º de setembro de 2018, conforme cronograma apresentado pelo DNOCS e pelo Ministério da Integração Nacional
- Afluência natural nula;



- Evaporação igual a 1900 mm/ano (Estudo SPR/ANA, 2015);
- Captação média mensal para atendimento aos Sistemas Integrados de Abastecimento de Água Cariri e Campina Grande igual a 1300 L/s;
- Captação de 0,3 m³/s no reservatório para fins de irrigação de subsistência, considerando-se a existência de 500 usuários autorizados a irrigar 0,50 ha cada, à taxa de 0,50 L/s/ha (compatível com os métodos de irrigação por microaspersão e gotejamento).
- Defluência contínua a jusante igual a 400 L/s.

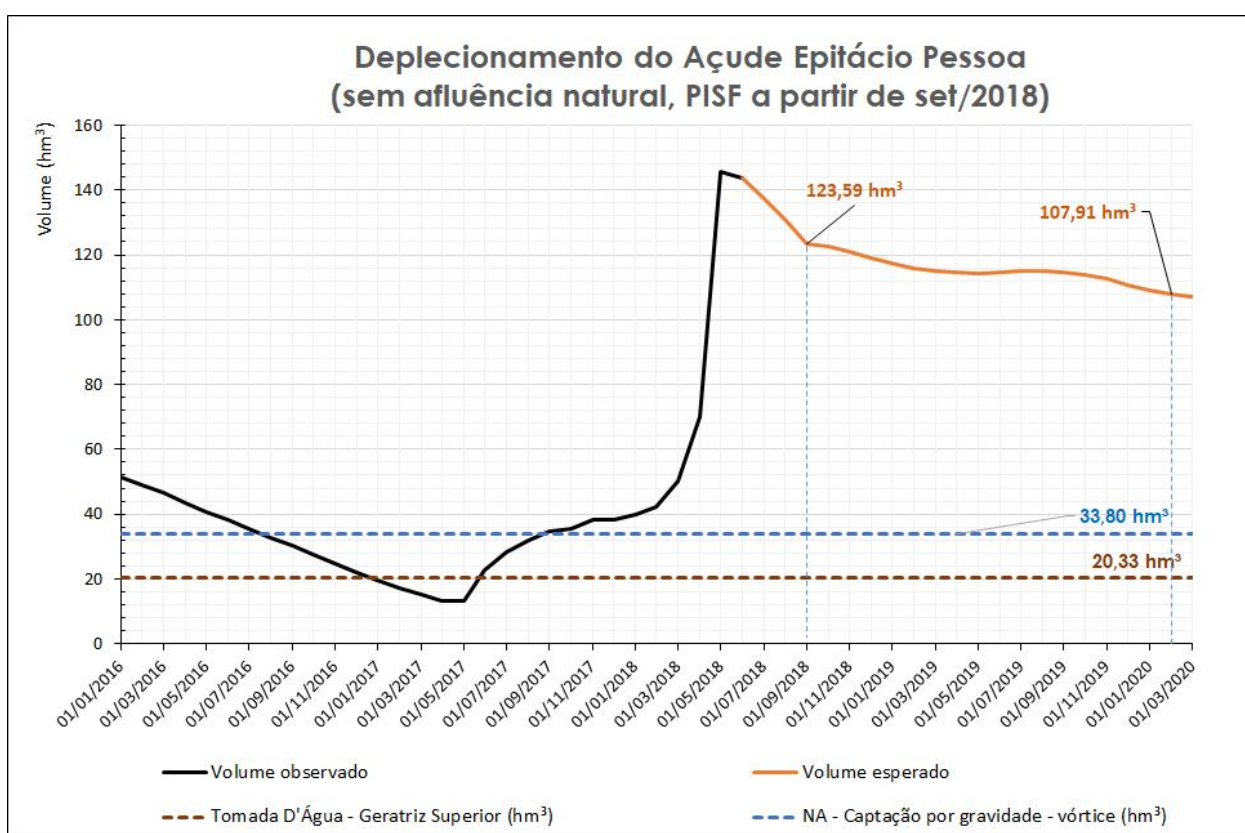


Figura 5 - Perspectivas de deplecionamento do Açude Epitácio Pessoa (Boqueirão). Cenário com aporte do PISF a partir de setembro/2018.

10. De acordo com o gráfico da Figura 5, verifica-se que os volumes acumulados no Açude Boqueirão, considerando-se somente as afluências proporcionadas pelo Eixo Leste do PISF a partir de agosto de 2018, mantêm-se acima de 100 hm³ até fevereiro de 2020 (início do período úmido típico).

11. Ademais, considerando-se que por motivos de força maior não haja aporte hídrico do PISF, e mantidas as demais condições, destaca-se que o volume acumulado no reservatório será de aproximadamente 85 hm³ em fevereiro de 2019, quando se inicia o período úmido típico (Figura 6).



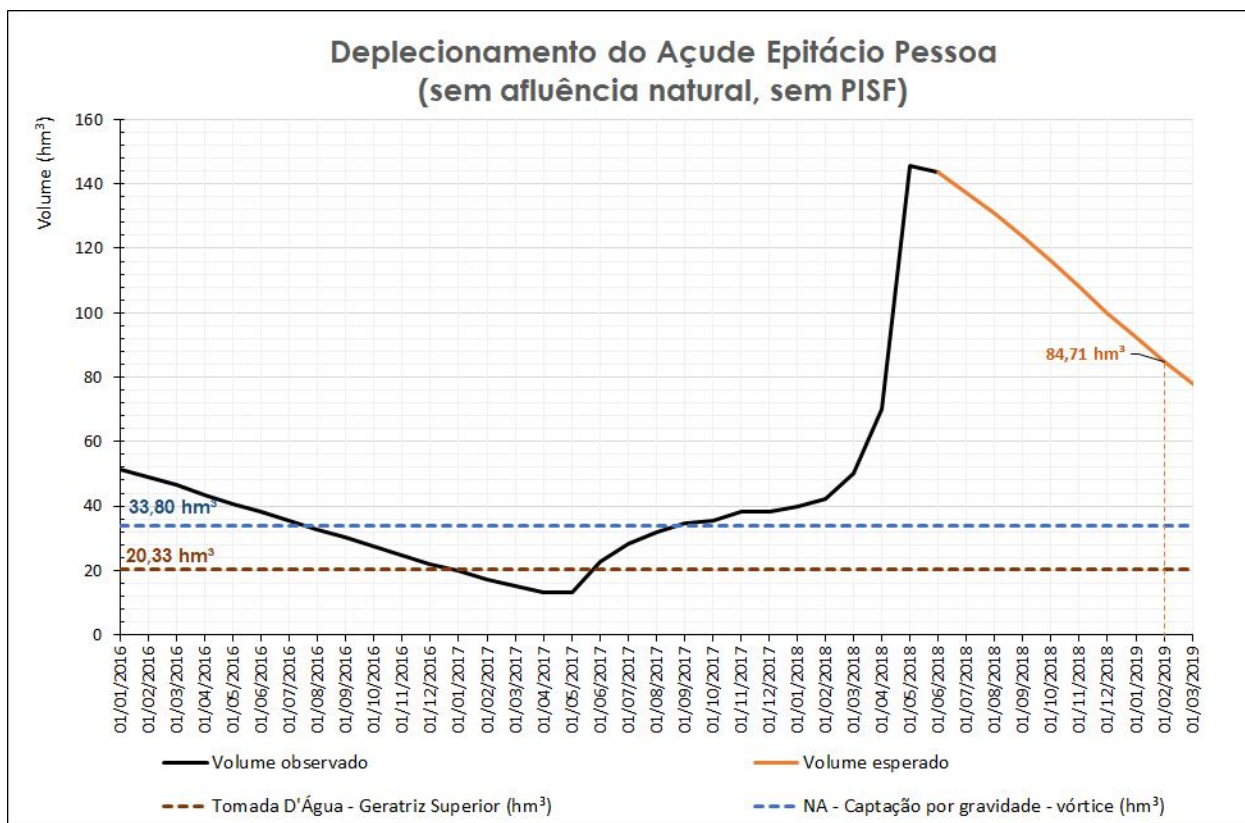


Figura 6- Perspectivas de deplecionamento do Açude Epitácio Pessoa (Boqueirão). Cenário sem aporte do PISF e sem afluência natural.

5 – ENCAMINHAMENTOS

12. Diante do exposto, sugere-se a edição de Resolução Conjunta ANA e AESA conforme minuta anexa, que estabelece as condições de uso de recursos hídricos do Sistema Hídrico Rio Paraíba - Boqueirão durante o período de pré-operação do PISF.

13. Segue em anexo e-mail por meio do qual o dirigente da Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba manifesta anuência com relação à Resolução ora proposta.



14. Por fim, tendo em vista os fundamentos da Lei nº 9433/1997, particularmente o fundamento de que a gestão de recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas e o fundamento de que a gestão de recursos hídricos deve ser descentralizada e participativa e contar com a participação dos usuários e da comunidade, registra-se que a Resolução ora proposta será apresentada e discutida em reunião pública realizada no dia 05 de julho de 2018, em Boqueirão-PB, para a qual serão convidados representantes da ANA, da AESA, do DNOCS, das Prefeituras de Boqueirão, Cabaceira e Barra de São Miguel (municípios lindeiros), além de irrigantes, notadamente representados pela AIAEP.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
WESLEY GABRIELI DE SOUZA
Coordenador de Marcos Regulatórios e Alocação de Água

De acordo, encaminhe-se à Área de Regulação para as providências cabíveis.

(assinado eletronicamente)
Rodrigo Flecha Ferreira Alves
Superintendente de Regulação



RESOLUÇÃO CONJUNTA ANA e AESA Nº XX, DE XX DE XXXXX DE XXXX
Documento nº @@nup_protocolo@@

Estabelecimento de condições de uso de recursos hídricos superficiais e subterrâneos para o Sistema Hídrico Rio Paraíba - Boqueirão, no Estado da Paraíba, durante o período de pré-operação do PISF.

A DIRETORA-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 103, III e XVII, do Regimento Interno, aprovado pela Resolução nº 1.934, de 30 de outubro de 2017, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA, em sua ____ Reunião Ordinária, realizada em ____ de _____ de 2018, com fundamento no art. 13, inciso III, da Lei n.º 9.984, de 17 de julho de 2000, e o DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA-AESA, com base nos elementos constantes do Processo n.º 02501.002822/2013-32, e

Considerando que a Resolução Conjunta ANA e AESA-PB n.º 1.292, de 17 de julho de 2017, estabeleceu as condições de uso de recursos hídricos superficiais e subterrâneos para o Sistema Hídrico Rio Paraíba - Boqueirão até o dia 26 de março de 2018, data limite para o início da operação da primeira fase do Projeto de Integração do São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF conforme Resolução n.º 1.133, de 19 de setembro de 2016;

Considerando a Outorga n.º 301, de 15 de março de 2018, por meio da qual o prazo de entrada em operação da primeira fase do PISF foi prorrogado para 31 de dezembro de 2018;

Considerando a importância social e econômica da manutenção dos usos difusos no entorno do açude Eptácio Pessoa (Boqueirão) e no rio Paraíba, a fim de garantir a subsistência dos agricultores e de suas famílias;

RESOLVEM

Art. 1º Estabelecer condições de uso de recursos hídricos superficiais e subterrâneos para o Sistema Hídrico Rio Paraíba – Boqueirão, formado pelo rio Paraíba, do deságue do Eixo Leste do PISF em Monteiro-PB, até o reservatório Eptácio Pessoa, em Boqueirão-PB, inclusive, durante o período de pré-operação do PISF, conforme mapa constante do Anexo I.

Parágrafo único. As condições de uso de recursos hídricos no Sistema Hídrico Paraíba – Boqueirão, a partir da entrada em operação do PISF, serão estabelecidas em Resolução específica.

Reservatório Epitácio Pessoa: abastecimento público

Art. 2º - Fica a CAGEPA autorizada a captar vazão média mensal de até 1.300 L/s no reservatório Epitácio Pessoa (Boqueirão) para atendimento aos Sistemas Cariri e Campina Grande.

Parágrafo único. Os resultados completos do monitoramento da qualidade da água no ponto de captação, conforme estabelecem os artigos 40 e 41 da Portaria n.º 2.914, de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde, ou outros normativos sucedâneos, deverão ser encaminhados mensalmente à ANA e à AESA.

Reservatório Epitácio Pessoa: defluência a jusante

Art. 3º - A liberação de defluência do Açude Epitácio Pessoa (Boqueirão) para o rio Paraíba, com as finalidades de consumo humano e dessedentação animal, fica condicionada à avaliação dos volumes armazenados.

Sistema Hídrico Rio Paraíba – Boqueirão: consumo humano, dessedentação animal e atividades de subsistência

Art. 4º - Ficam suspensas as captações de água superficiais e subterrâneas no Sistema Hídrico Rio Paraíba – Boqueirão, inclusive os reservatórios São José II, Poções, Camalaú e Epitácio Pessoa, exceto para consumo humano, dessedentação animal e atividades de subsistência, nas seguintes condições:

- I - A área de cultivo no entorno do Açude Epitácio Pessoa (Boqueirão) fica limitada a 250,0 ha (duzentos e cinquenta hectares);
- II – A área de cultivo ao longo do rio Paraíba fica limitada a 250,0 ha (duzentos e cinquenta hectares);
- III– A área de cultivo fica limitada a 0,50 ha por usuário, correspondente à vazão média diária máxima de 0,3 L/s (25.920 L/dia);
- IV – As captações somente poderão operar no máximo 8,5 h/dia, preferencialmente, no horário de tarifa verde de energia elétrica;
- V – Somente estão permitidas culturas temporárias, não sendo permitidas culturas de ciclo longo, exceto produção de mudas e pastagem;
- VI – Somente estão permitidos sistemas de irrigação localizada (microaspersão e gotejamento);
- VII – Para o cultivo de pastagens será permitido o uso de mini aspersores ou sistemas mais eficientes.

Disposições Finais

Art. 5º Os usos de água nas condições estabelecidas no art. 4º ficam condicionados à prévia autorização emitida pela ANA ou pela AESA, de acordo com o respectivo domínio do corpo d'água.

§1º As autorizações de que trata o *caput* deste artigo serão emitidas pela ANA ou pela AESA de acordo com o respectivo domínio do corpo d'água e seus regulamentos.

§2º As captações ou derivações de água do Rio Paraíba, no trecho compreendido entre o Portal do PISF (Monteiro-PB) até o limite da bacia hidráulica do Açude Epitácio Pessoa (Boqueirão), situado no Sítio Jacaré (Cabaceiras-PB e Barra de São Miguel-PB), com vazão média diária de até 0,3 L/s (25.920 L/dia), deverão ser cadastradas por seus responsáveis na AESA, para fins de regularização, no prazo de 30 (trinta) dias contados a partir da data de publicação desta Resolução no Diário Oficial da União - DOU e no Diário Oficial do Estado da Paraíba - DOE/PB.

§3º As captações ou derivações de água no Açude Epitácio Pessoa (Boqueirão) com vazão média diária de até 0,3 L/s (25.920 L/dia), deverão ser cadastradas por seus responsáveis no Sistema REGLA, para fins de regularização, no prazo de 30 (trinta) dias contados a partir da data de publicação desta Resolução no Diário Oficial da União - DOU.

§4º Os pedidos de outorga para captações de água no Rio Paraíba e no Açude Epitácio Pessoa (Boqueirão) em desacordo com a disposições do Art. 4º serão indeferidos.

Art. 6º O descumprimento do disposto nesta Resolução será considerado infração e ensejará a aplicação das penalidades previstas na legislação pertinente, incluindo embargo, laque e apreensão de equipamento e aplicação de multas.

Art. 7º Esta Resolução altera temporariamente os usos outorgados e revoga a Resolução ANA n.º 1.292, de 17 de julho de 2017, publicada no Diário Oficial da União de 18 de julho de 2017, seção 1, página 73.

Art. 8º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

(assinado eletronicamente)
CHRISTIANNE DIAS FERREIRA

(assinado eletronicamente)
JOÃO FERNANDES DA SILVA

ANEXO I



Wesley Gabrieli de Souza

De: Joao Fernandes da Silva <joaofernandes@aesa.pb.gov.br>
Enviado em: terça-feira, 12 de junho de 2018 11:39
Para: Wesley Gabrieli de Souza
Assunto: Re: Enviando email: Res Conjunta ANA - AESA - Boqueirão - PISF 2018 - v3

De acordo com os termos, observadas as modificações por nós apresentadas abaixo.

No aguardo de informações. Abraços. João Fernandes

Disposições Finais

Art. 5º Os usos de água nas condições estabelecidas no art. 4º ficam condicionados à prévia autorização emitida pela ANA ou pela AESA, de acordo com o respectivo domínio do corpo d'água.

§1º As autorizações de que trata o *caput* deste artigo serão emitidas pela ANA ou pela AESA de acordo com o respectivo domínio do corpo d'água e seus regulamentos.

§2º As captações ou derivações de água do Rio Paraíba no trecho de Monteiro, especificamente, do portal do PISF, até no Jacaré, limite da bacia hidráulica do açude de Boqueirão, com vazão média diária de até 0,3 L/s (25.920 L/dia) deverão ser cadastradas por seus responsáveis na AESA, para fins de regularização, no prazo de 30 (trinta) dias contados a partir da data de publicação desta Resolução no Diário Oficial da União – DOU e do Estado..

§3º As captações ou derivações de água no Açude Epitácio Pessoa (Boqueirão) com vazão média diária de até 0,3 L/s (25.920 L/dia) **são consideradas insignificantes** e deverão ser cadastradas por seus responsáveis no Sistema REGLA, para fins de regularização, no prazo de 30 (trinta) dias contados a partir da data de publicação desta Resolução no Diário Oficial da União – DOU e do Estado..

§4º Os pedidos de outorga para captações de água **no Rio Paraíba** e no Açude Epitácio Pessoa (Boqueirão) em desacordo com as disposições do Art. 4º serão indeferidos.

Art. 6º O descumprimento do disposto nesta Resolução será considerado infração e ensejará a aplicação das penalidades previstas na legislação pertinente, incluindo embargo, lacre e apreensão de equipamento e aplicação de multas.

Art. 7º Esta Resolução altera temporariamente os usos outorgados e revoga a revoga a Resolução ANA n.º 1.292, de 17 de julho de 2017, publicada no Diário Oficial da União de 18 de julho de 2017, seção 1, página 73.

Art. 8º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Em 30 de maio de 2018 12:14, Wesley Gabrieli de Souza <Wesley.Souza@ana.gov.br> escreveu:

Caros,

Segue minuta de ofício (item 2), conforme solicitado.

Aguardo o art. 5º da minuta de Resolução Conjunta (item 1) para encaminharmos.

Atenciosamente,

Wesley Gabrieli
COMAR/SRE - SIA - Sala 304
Ramal: 5566

-----Mensagem original-----

De: Rodrigo Flecha Ferreira Alves

Enviada em: sexta-feira, 25 de maio de 2018 11:52

Para: Joao Fernandes da Silva <joaofernandes@aesapb.gov.br>; 'porfirioloureiro@aesapb.gov.br' <porfirioloureiro@aesapb.gov.br>; Alan Vaz Lopes <vazlopes@ana.gov.br>; Patrick Thadeu Thomas <patrick@ana.gov.br>; Wesley Gabrieli de Souza <Wesley.Souza@ana.gov.br>; Wilde Cardoso Gontijo Junior <wilde.gontijo@ana.gov.br>

Assunto: Enviando email: Res Conjunta ANA - AESA - Boqueirão - PISF 2018 - v3

Prioridade: Alta

Prezado João Fernandes,

1 - Conforme reunião que realizamos (eu, você, Alan e Patrick) ontem aqui na ANA, segue minuta de Resolução Conjunta ANA-AESA, registrando que já realizei as mudanças acordadas, faltando apenas a AESA acrescentar parágrafo no Art. 5º, conforme você sugeriu.

2 - Sobre o Ofício conjunto para a redução da vazão defluente de Boqueirão de 800 L/s para 400 L/s, informo que solicitarei ao Wesley elaborar minuta e encaminhar a você.

3 - Sobre o Ofício Conjunto anterior que assinamos (eu e você) prorrogando o prazo da defluência de Boqueirão até o dia 30 de junho de 2018, não se esqueça de nos encaminhar via e-mail.

Grato,

Rodrigo

Sua mensagem está pronta para ser enviada com o seguinte arquivo ou link anexo:

Res Conjunta ANA - AESA - Boqueirão - PISF 2018 - v3