

NOTA TÉCNICA Nº 2/2022/COMAR/SRE  
Documento nº 02500.013420/2022-64

Brasília, 18 de março de 2022.

Ao Superintendente de Regulação de Usos de Recursos Hídricos Substituto

**Assunto: Relatório de avaliação das contribuições e subsídios à minuta de Resolução que dispõe sobre as condições de uso dos recursos hídricos do sistema hídrico Zabumbão, localizado no Estado da Bahia.**

Referência: 02501.001372/2018-75

1. Esta Nota Técnica tem o objetivo de apresentar a avaliação das contribuições à minuta de Resolução que dispõe sobre as condições de uso dos recursos hídricos do sistema hídrico Zabumbão, oriundas do procedimento de consulta externa realizado por meio de reuniões públicas articuladas com o Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA, o Comitê da bacia hidrográfica dos rios Santo Onofre e Paramirim e a Comissão de Acompanhamento da Alocação de Água desse sistema, conforme orienta o Despacho nº 602/2021/SGE (documento nº 02500.049313/2021-93), de 25 de outubro de 2021.

#### **PROCESSO DE CONSULTA EXTERNA**

2. O processo de consulta externa e discussão da minuta de marco regulatório do Sistema Hídrico Zabumbão foi realizado conforme determina a Resolução ANA nº 102, de 04 de outubro de 2021 e atendeu às seguintes etapas de execução:
  - a. articulação prévia com as entidades parceiras para definir as melhores datas e horários para a realização das reuniões;
  - b. definição dos dias 07 e 15 de dezembro de 2021, para reuniões abertas com interessados no uso das águas, por meio de videoconferência seguindo, no que couber, as orientações da Nota Técnica nº 11/2020/COMAR/SRE (documento nº 02500.035966/2020-12), de 05 de agosto de 2020;
  - c. emissão e envio de convites por e-mail, em 19 de novembro de 2021, juntamente com minuta da Resolução e Nota Técnica nº 13/2021/COMAR/SRE (documento nº 02500.042681/2021-19), como subsídio às discussões;
  - d. publicação da Nota Técnica nº 13/2021/COMAR/SRE, da minuta de Resolução para o marco regulatório e da apresentação a ser realizada nas supracitadas reuniões na página da ANA (link disponível em [Marcos Regulatórios - BA — Português \(Brasil\) \(www.gov.br\)](http://www.gov.br/marcos-regulatorios-ba));
  - e. realização das reuniões para discussão da proposta com interessados nos usos no sistema hídrico Zabumbão, nos dias 07 e 15 de dezembro de 2021, a partir das 09:00h, com

duração de 44 minutos e 5 segundos e 03 horas, 01 minuto e 36 segundos, respectivamente, conforme publicadas na página da ANA e disponível no mesmo link supracitado;

f. realização da reunião híbrida, com participação presencial dos técnicos da ANA e de convidados locais para discussão da proposta com interessados no sistema hídrico Zabumbão, no dia 20 de janeiro de 2022, das 09:00h às 13:30h, conforme listas de presença publicadas na página da ANA e disponível no mesmo link supracitado;

g. definição na reunião de 20 de janeiro de 2022 da data de 11 de fevereiro de 2022 para o encaminhamento ao endereço [comar@ana.gov.br](mailto:comar@ana.gov.br) de sugestões e contribuições à minuta em discussão.

## CONTRIBUIÇÕES E AVALIAÇÕES

### 3. Contribuição nº 1 – Prefeitura Municipal de Paramirim (BA)

**Proposição 1:** concluir o marco regulatório sem destinar água ao SIAA Zabumbão/Boquira enquanto não for concluída a barragem Rio da Caixa:

#### **Justificativa do contribuinte 1:**

A construção do reservatório Rio da Caixa permitirá reforço no abastecimento público de Paramirim, o abastecimento público de novas localidades e novas áreas irrigadas, garantindo a segurança hídrica na bacia. Caso seja autorizado o uso para a nova adutora em construção, sem que esteja concluída essa barragem, não haverá possibilidade de restrição ao uso no Zabumbão por esta finalidade em função da prioridade estabelecida em Lei para o consumo humano.

**Avaliação da contribuição 1: ACATAR PARCIALMENTE** com a inclusão do parágrafo 5º no art. 2º da proposta de Resolução, conforme a seguir:

*“§5º Outorga de direito de uso para o abastecimento público nos municípios de Rio do Pires, Ibipitanga, Macaúbas, Ibitiara e Boquira, conforme finalidade prevista no Anexo II, será totalmente suspensa em 30 de abril de 2025, caso não esteja em pleno funcionamento a interligação dos reservatórios Rio da Caixa e Zabumbão por meio de adutora com fluxo de água reversível.”*

#### **Justificativa da avaliação 1:**

Inicialmente é preciso lembrar que há um conflito instalado na bacia do rio Paramirim, desde 2015, entre usuários de água da região próxima ao reservatório e a iniciativa do Governo do Estado da Bahia de construção de nova adutora de águas do reservatório Zabumbão para atender a municípios vizinhos localizados na mesma bacia hidrográfica. O cerne do problema é o receio dos usuários do rio Paramirim, notadamente aqueles localizados entre a barragem e a cidade de Caturama, de não terem atendidas as necessidades de água já consolidadas a décadas para a agricultura irrigada às margens do rio. A construção dessa adutora, assim, inseriria um novo uso rival, considerado prioritário por Lei em situação de escassez hídrica, reduzindo a disponibilidade para os demais usos.

De fato, entre 2013 e 2018 o volume acumulado no Zabumbão não foi suficiente para atender sequer à vazão mínima definida na Portaria da Superintendência de Recursos Hídricos nº 93, de 1997, órgão antecessor do INEMA, igual a 390 L/s. A situação hídrica ocorrida nesse período, com vazões médias variando entre 234 e 527 L/s, mostram que há efetivamente um problema a ser

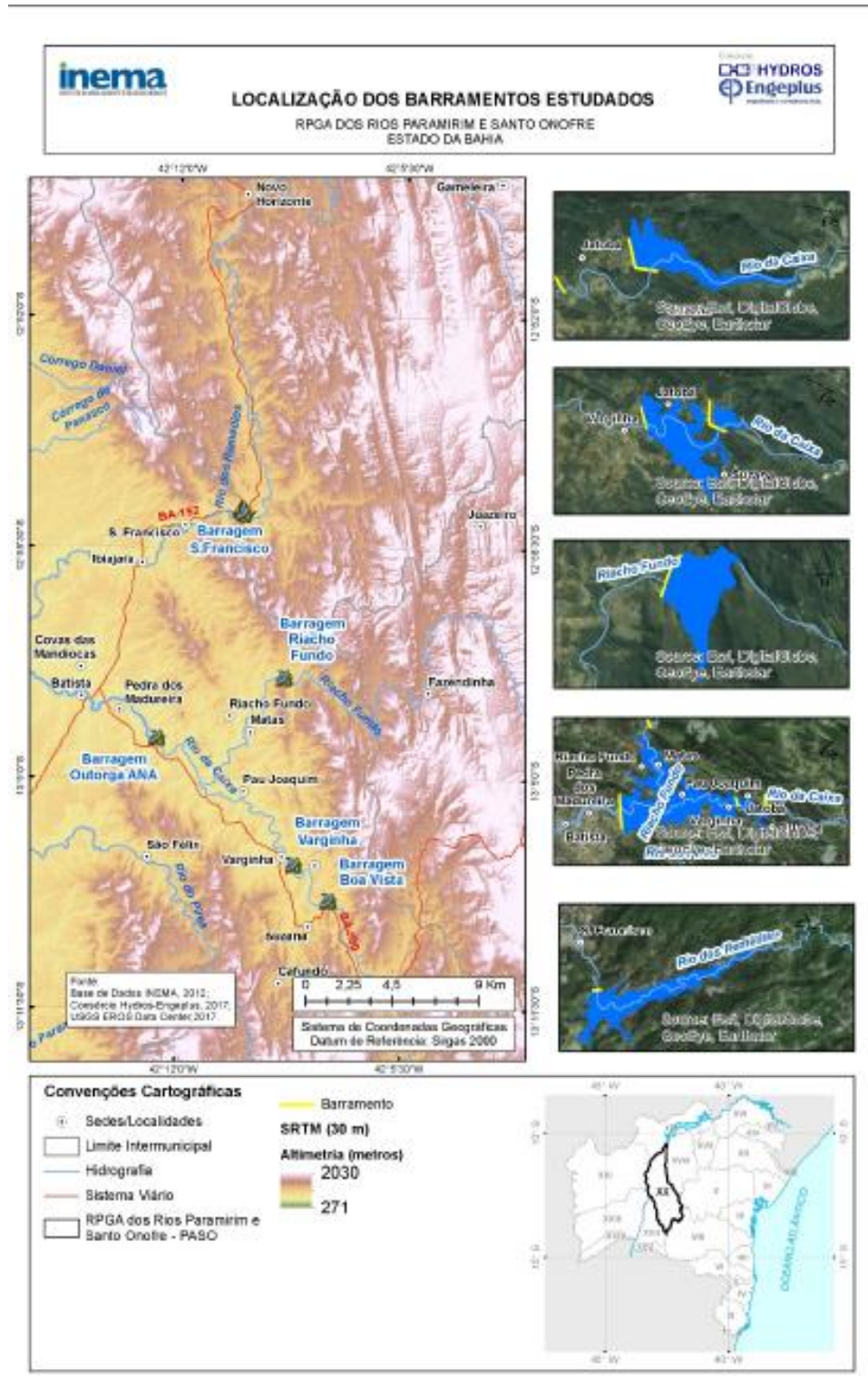
esperado de desatendimento pleno aos usos nos momentos de restrição imposta por baixo volume armazenado no reservatório.

Desse modo, mesmo que um dos objetivos da construção do Zabumbão, oriunda de Plano de Recursos Hídricos elaborado na década de 1990, tenha sido atender cerca de 1000 hectares, área que foi reafirmada pelos levantamentos realizados pela ANA, prevendo vazão média anual igual a 400 L/s para as demandas no rio Paramirim a jusante, isso poderá não ocorrer.

Por outro lado, a bacia do rio Paramirim possui poucos e pequenos mananciais para atendimento ao abastecimento público de seus municípios. O único grande manancial implantado e com capacidade efetiva de armazenamento é o Zabumbão, que atende comunidades nos municípios de Paramirim, Caturama, Botuporã e Tanque Novo. Nos demais municípios próximos, tais como Rio do Pires, Boquira, Ibitipitanga e Macaúbas, as sedes urbanas são atendidas por sistemas isolados e mananciais que não permitem o atendimento plurianual dessas demandas. Há atualmente, segundo o Atlas Água da ANA, déficit próximo a vazão de 50 L/s, valor que foi confirmado por estudos complementares tendo por base a população urbana desses municípios. Em 2031, esse déficit deve passar a 82 L/s em vazão média anual.

Dentre as soluções em curso para o aumento da oferta de água na região está a construção de barragem no Rio da Caixa, conforme requerida pelo contribuinte. Segundo informações fornecidas pela Companhia de Engenharia Hídrica e Saneamento da Bahia - CERB, esse projeto estará concluído em 27 de fevereiro de 2022 e poderá fornecer vazão regularizada de 1246 L/s com 90% de garantia, vazão bem superior à vazão regularizada pelo Zabumbão para a mesma garantia, igual a 813 L/s. O volume previsto para o armazenamento nesse reservatório, no entanto, é de 27,2 hm<sup>3</sup>, praticamente metade do volume atual do Zabumbão. Não temos informações sobre usos no entorno do açude ou a jusante para os quais esse reservatório poderá ser utilizado, bem como do seu efetivo volume útil. Com informações mais detalhadas sobre essa obra será possível uma avaliação mais pormenorizada de sua capacidade para aumentar a disponibilidade.

Segundo o disposto no Plano de Recursos Hídricos das bacias hidrográficas dos rios Paramirim e Santo Onofre (PRHPASO PF001, página 28), disponível em <http://www.inema.ba.gov.br/planos-de-bacias/paso-3/>, uma das diretrizes estratégicas para as unidades de planejamento da região do reservatório Zabumbão (UPGRH 1 e 2) é “incentivar a construção de reservatórios para o uso múltiplo das águas, que terão como objetivo funcionar como alternativas ao uso do Zabumbão”. Informações presentes no item 2.1 do Quadro 9.1 dão conta de que a reservação e regularização de vazões está dentre as prioridades para os investimentos necessários (PRHPASO PF003, página 250). O item 1.6.1 do volume PRHPASO PF004 detalha um pouco mais o investimento na construção de reservatórios, dando destaque aos empreendimentos nos rios dos Remédios e da Caixa (ver páginas 245 a 248). A Figura 1.21, à página 250 neste volume, reproduzida na Figura 1 a seguir, apresenta a localização aproximada dos barramentos estudados ainda em 2015.



Observa-se, assim, que a construção desse reservatório está, também, coerente com as deliberações exclusivas do Plano de Recursos Hídricos aprovado pelo CBH PASO, mesmo que não tenha sido possível identificar neste Plano quais novas disponibilidades seriam acrescentadas por esse investimento. Algumas informações importantes sobre a construção desse reservatório fornecidas pela CERB são: 1) prazo de execução de 18 meses; 2) processo ambiental regularizado junto ao INEMA.

Uma solução complementar para buscar a segurança hídrica na região é a construção de adutora interligando os diversos mananciais para atender às demandas de abastecimento público. Por meio dessa adutora poder-se-ia permitir a repartição do atendimento entre os mananciais, a preservação de mananciais locais com baixa capacidade de regularização, bem como a operação integrada dessas fontes.

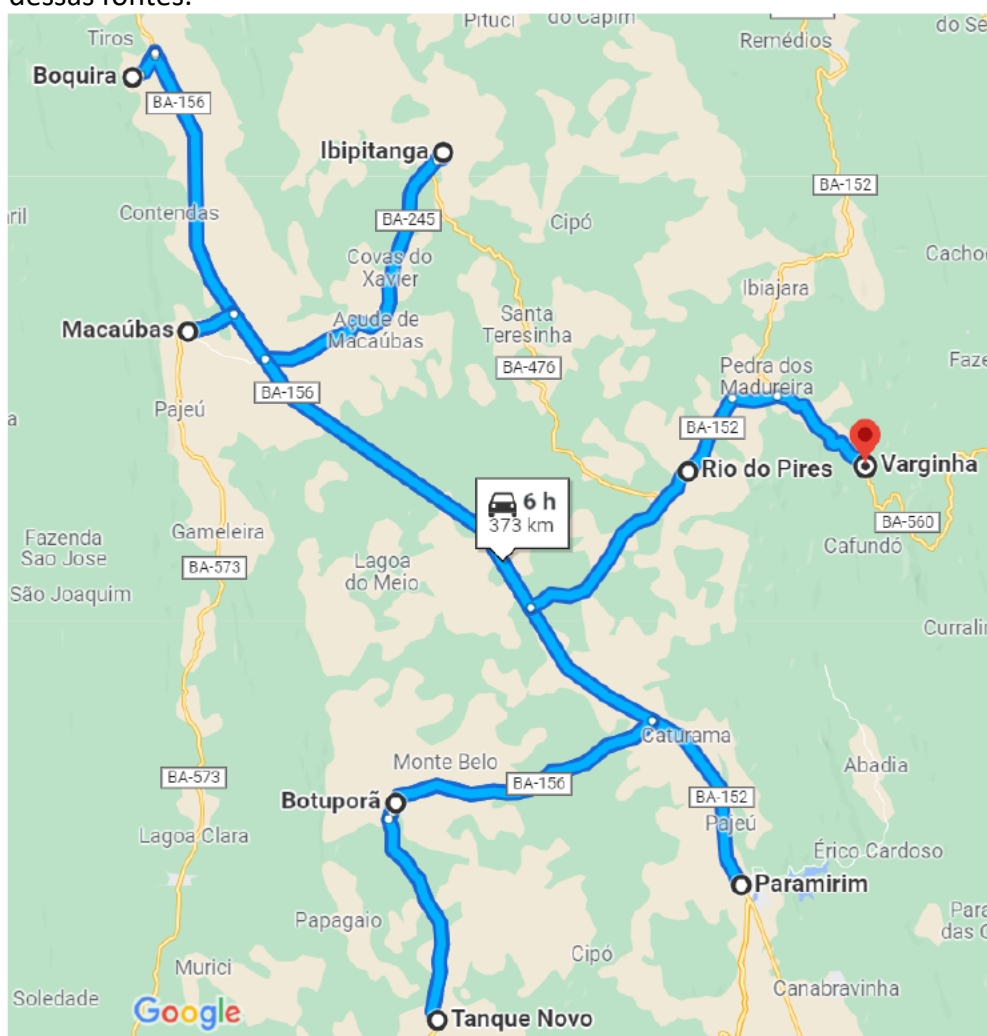


Figura 2 – Localização de barragens estudadas na bacia do rio Paramirim

O traçado aproximado das adutoras, existente e atualmente em construção, segundo a CERB, está apresentado na Figura 2. A finalização da nova adutora deverá ocorrer em meados de maio de 2023. No entanto, o trecho indicado entre Rio do Pires e Varginha, comunidade próxima ao

futuro reservatório Rio da Caixa, não está incluído na atual contratação. Ou seja, com a definição da localização exata do reservatório Rio da Caixa, seria necessária a construção de adutora interligando o sistema em Rio do Pires para que todas as funcionalidades citadas anteriormente para o SIAA Boquira/Zabumbão pudessem estar presentes.

Diante desse quadro de ações a serem executadas para o aumento da oferta de água ao abastecimento público, é possível vislumbrar contribuição do marco regulatório em análise para que, de fato, um adequado cronograma seja cumprido e, conseqüentemente, o risco de desabastecimento das comunidades, ou o comprometimento dos demais usos, seja mitigado.

Para tal, elaborou-se um cronograma integrado dessas ações (Figura 3), onde foi inserida condição da vigência das regras do marco regulatório até que o reservatório Rio da Caixa tenha oportunidade de acumular água, ao fim do período chuvoso de 2025. Nessa figura também foram incorporadas simulações do estado hidrológico do Zabumbão em caso de manutenção dos usos conforme regras desse novo marco.

	2022				2023				2024				2025
	mar	abr	set	dez	mar	jun	set	dez	mar	jun	set	dez	abr
Adutora SIAA Boquira/Zabumbão	8%					conclusão							
Adutora Rio do Pires/Rio da Caixa											início		conclusão
reservatório Rio da Caixa	projeto		licitação		início						conclusão		
Condição no marco regulatório		vigência de outorga da adutora			SIAA Boquira/Zabumbão, condicionada a				o funcionamento da adutora para Rio do Pires				
EH Zabumbão (simulação)	EH Verde				EH Amarelo				EH Vermelho				

Figura 3 – Cronograma da execução dos investimentos necessários à segurança hídrica na bacia do rio Paramirim, vinculado à vigência do marco regulatório e a simulações dos estados hidrológicos do Zabumbão

Na Figura 3, caso uma seca severa de 3 (três) anos ocorra, o que é pouco usual, haveria redução progressiva dos usos. Considerando a atual situação do Zabumbão, praticamente cheio, as simulações mostram que não haverá restrição alguma até a próxima alocação de água. Em 2023, se a seca persistir, os usos da nova adutora e as descargas a jusante serão restringidos a 50% até a realização da alocação em 2024. Persistindo a seca ainda em 2024, estes dois usos serão totalmente restringidos e as águas do Zabumbão serão destinadas ao atendimento dos municípios atualmente atendidos pela EMBASA, implicando redução de 50% aos usos a jusante no rio Paramirim.

Observa-se que foram incorporados nesse cronograma prazos inferidos para a conclusão dos investimentos a partir das informações e compromissos já disponíveis. Assim, salvo situação hidrológica excepcional, não se espera grave comprometimento aos usos presentes se uma condição for estabelecida para a vigência da outorga de direito de uso para a nova adutora: de que a construção do reservatório Rio da Caixa e o pleno funcionamento de adutora interligando este açude ao SIAA Boquira/Zabumbão aconteça.

#### 4. Contribuição nº 2 – Associação dos Moradores da Comunidade de São João

**Proposição 2:** não liberar vazão para a adutora Zabumbão/Boquira até que o Governo do Estado da Bahia 1) inicie e conclua a implantação de rede de energia elétrica trifásica nas margens direita e esquerda do rio Paramirim; 2) ofereça linhas de crédito para que os

produtores possam modernizar suas práticas agrícolas; e 3) inicie e conclua a construção da barragem no rio da Caixa, em Rio do Pires.

**Justificativa do contribuinte 2:**

Garantir que o Governo do Estado da Bahia cumpra compromissos assumidos no âmbito do Procedimento de Resolução de Conflito de Uso nº 002/2015, instituído no âmbito do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco.

**Avaliação da contribuição 2:** ACATAR PARCIALMENTE, conforme contribuição 1.

**Justificativa da avaliação 2:**

Segundo o Relatório da Câmara Técnica Institucional e Legal do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco, aprovado pela XVII Reunião Plenária Extraordinária, em 07 de julho de 2016, não estão explicitadas as condições apresentadas na contribuição em análise para a liberação, entendido como outorga de direito de uso, da adutora Zabumbão/Boquirá.

Há nesse Relatório, no entanto, recomendação à ANA para “emitir outorga com o respectivo parecer, observando os aspectos técnicos e legais, bem como a viabilidade, a disponibilidade e a segurança hídrica do reservatório, sem esquecer o necessário “olhar” para as questões sociais pela eliminação de pontos de conflitos”, além de “promover sistematicamente a fiscalização, o monitoramento, o ordenamento, o disciplinamento e o controle do Reservatório Zabumbão em qualquer situação de projeto a ser apresentado”.

Essas condições estão sendo plenamente observadas na elaboração dessa proposta de marco regulatório, objeto em análise. Além disso, este marco é elemento imprescindível e deve ser editado previamente à edição de outorga de direito de uso dos recursos hídricos do Zabumbão, conforme Nota Técnica nº 13/2021/COMAR/SRE (documento nº 02500.042681/2021-19) e processo de discussão pública consequente.

Assim, não há argumentos técnicos ou processuais para que essa Agência participe de negociações de terceiros, no caso entre os usuários locais e o Governo do Estado da Bahia, além das considerações já realizadas na análise da contribuição 1 quanto à construção do reservatório no rio da Caixa e da adutora de interligação com os reservatórios Zabumbão e Rio da Caixa.

**5. Contribuição nº 3 – Júlio Bernardo Brito Vieira Bittencourt**

**Proposição 3:** prosseguir com as discussões do marco regulatório do sistema hídrico Zabumbão, adiando, contudo, a decisão sobre a autorização de volume para a nova adutora até que o Governo do Estado da Bahia dê início e conclusão à construção da barragem do rio da Caixa, modernização da irrigação e eletrificação trifásica das margens esquerda e direita do rio Paramirim.

**Justificativa do contribuinte 3:**

Garantir que o Governo do Estado da Bahia cumpra compromissos assumidos no âmbito do Procedimento de Resolução de Conflito de Uso nº 002/2015, instituído no âmbito do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco.

**Avaliação da contribuição 3:** ACATAR PARCIALMENTE, conforme contribuição 1.

**Justificativa da avaliação 3:**

Conforme já apresentado na justificativa da avaliação 2, neste Parecer, segundo o Relatório da Câmara Técnica Institucional e Legal do CBH São Francisco, aprovado pela XVII Reunião Plenária Extraordinária desse Comitê em 07 de julho de 2016, não estão explicitadas as condições apresentadas na contribuição em análise para a liberação, entendido como outorga de direito de uso, da adutora Zabumbão/Boquirá.

Assim, não há argumentos técnicos ou processuais para que esta Agência adie a tomada de decisão sobre o marco regulatório, além das considerações já realizadas na análise da contribuição 1 quanto à construção do reservatório no rio da Caixa e da adutora de interligação com os reservatórios Zabumbão e Rio da Caixa.

#### **6. Contribuição nº 4 – CBH PASO**

**Proposição 4:** prosseguir com as discussões do marco regulatório do sistema hídrico Zabumbão, adiando, contudo, a decisão sobre a autorização de volume para a nova adutora até que o Governo do Estado da Bahia dê início e conclusão à construção da barragem do rio da Caixa, realize a modernização da irrigação do vale do Paramirim e resolva o sistema de esgotamento sanitário de Érico Cardoso.

##### **Justificativa do contribuinte 4:**

Garantir que o Governo do Estado da Bahia cumpra compromissos assumidos no âmbito do Procedimento de Resolução de Conflito de Uso nº 002/2015, instituído no âmbito do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco.

**Avaliação da contribuição 4:** ACATAR PARCIALMENTE, conforme contribuição 1.

##### **Justificativa da avaliação 4:**

Conforme já apresentado na justificativa da avaliação 2, neste Parecer, segundo o Relatório da Câmara Técnica Institucional e Legal do CBH São Francisco, aprovado pela XVII Reunião Plenária Extraordinária desse Comitê em 07 de julho de 2016, não estão explicitadas as condições apresentadas na contribuição em análise para a liberação, entendido como outorga de direito de uso, da adutora Zabumbão/Boquirá.

Assim, não há argumentos técnicos ou processuais para que esta Agência adie a tomada de decisão sobre o marco regulatório, além das considerações já realizadas na análise da contribuição 1 quanto à construção do reservatório no rio da Caixa e da adutora de interligação com os reservatórios Zabumbão e Rio da Caixa.

#### **7. Contribuição nº 5 – Zabumbão – ONG de consciência ambiental e social**

**Proposição 5:** promover a ampliação do sistema de captação existente, a construção dos reservatórios no rio da Caixa e rio Santo Onofre e de uma adutora do rio São Francisco.

##### **Justificativa do contribuinte 5:**

Garantir a segurança hídrica para a irrigação no rio Paramirim.

**Avaliação da contribuição 5:** ACATAR PARCIALMENTE, conforme contribuição 1.



#### **Justificativa da avaliação 5:**

A ampliação da cota para o abastecimento público do sistema operado atualmente pela EMBASA está contemplada na proposta em discussão, pelo menos até 2031. A indução à construção da barragem no rio da Caixa já foi analisada nas contribuições anteriores e não há elementos técnicos específicos para essa bacia para a análise da proposta de adutora a partir do rio São Francisco, diferentemente dos projetos outorgados pela ANA neste rio para a adutora do Algodão (que atende a região de Guanambi) e a adutora que atende à região de Irecê.

#### **8. Contribuição nº 6 – Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia**

**Proposição 6:** manifesta integral apoio à proposta do marco regulatório.

#### **Justificativa do contribuinte 6:**

Ciente que o limite sugerido no Marco Regulatório para o atendimento do SIAA Boquira/Zabumbão para o ano 2031 não atenderá plenamente à demanda solicitada no projeto de ampliação do SIAA Paramirim, essa Secretaria colocou em seu planejamento orçamentário a implantação da barragem do Rio da Caixa, cujo projeto executivo encontra-se concluído, e pela sua dimensão, servirá de alternativa como um segundo manancial visando atender plenamente às demandas, no citado horizonte de 2031, de abastecimento humano e produção agrícola da população daquele Território de Identidade.

**Avaliação da contribuição 6:** ACATAR PARCIALMENTE, conforme contribuição 1.

#### **Justificativa da avaliação 6:**

Conforme análise realizada para a contribuição 2, o encaminhamento e edição do presente marco regulatório, juntamente com a construção e operação do reservatório no rio da Caixa e a sua efetiva interligação por adutora com o açude Zabumbão, devem e podem ser alternativas a serem fortalecidas por este ato normativo, gerando a necessária segurança hídrica para a região. A extensão do prazo de execução desses investimentos até 2031, ou em prazo superior àquele proposto na análise da contribuição 1 (30 de abril de 2025) não se mostra produtora para evitar a deflagração de novo processo de disputa pela água, contrariando um dos objetivos desse marco regulatório.

#### **9. Contribuição nº 7 – Núcleo das Associações de Boquira**

**Proposição 7:** manifesta apoio à proposta do marco regulatório propondo, no entanto, que a priorização do uso das águas seja 1º consumo humano, observando a distribuição per capita para as diversas cidades; 2º dessedentação de animais, observando o tamanho do rebanho de cada município; e 3º irrigação, observando a produção agrícola de cada município e priorizando a agricultura familiar.

#### **Justificativa do contribuinte 7:**

Apesar de ter se manifestado favoravelmente à proposta de marco regulatório, após as manifestações dos representantes de Paramirim, contrárias à proposta, o representante do Núcleo das Associações de Boquira resolve manifestar-se radicalmente contrário à proposta desses usuários.

### **Avaliação da contribuição 7: NÃO ACATAR.**

#### **Justificativa da avaliação 7:**

As manifestações realizadas durante as reuniões de 05 e 15 de dezembro de 2021 e 20 de janeiro de 2022 foram totalmente favoráveis à proposta apresentada pela ANA. Nessas propostas, há o atendimento até 2031 das demandas para o abastecimento público de todos os municípios por meio da adutora existente e também pela nova adutora, bem como dos agrícolas e para a dessedentação de animais com captação no leito do rio Paramirim, a jusante da barragem Zabumbão. Em situação de escassez, no entanto, é priorizado o atendimento à adutora existente, seguido do uso contínuo no rio Paramirim, tanto a jusante quanto no reservatório. Os usos atendidos pela nova adutora e para descargas emergenciais no rio a jusante foram classificados como 3ª prioridade porque os primeiros já contam com mananciais isolados, que devem ser utilizados de forma a atender a população durante a estiagem, e os segundos geram grandes perdas hídricas no leito do rio, contrariando o uso racional da água.

Assim, a proposta em discussão já contempla os requisitos legais de atendimento prioritário em situação de escassez ao consumo humano, que é somente parte do uso da água nas redes urbanas, bem como a garante os usos múltiplos e a racionalidade dos mesmos, também premissas legais.

### **10. Contribuição nº 8 – CBH PASO**

**Proposição 8:** dúvida sobre limite outorgável a jusante do reservatório Zabumbão.

#### **Justificativa do contribuinte 8:**

Informação de que o limite para outorga de direito de uso atualmente no rio Paramirim é de 380 L/s e negativas do INEMA para a edição de novas outorgas.

**Avaliação da contribuição 8:** ESCLARECER OS USUÁRIOS.

#### **Justificativa da avaliação 8:**

Segundo dispositivo presente nas Portarias nº 93, de 1997, e nº 346, de 2006, ambas da Superintendência de Recursos Hídricos, órgão cujas atribuições foram transferidas ao INEMA, a vazão mínima defluente do reservatório Zabumbão é igual a 390 L/s (33.696 m<sup>3</sup>/dia). Essa definição tem implicado na utilização pelo INEMA de vazão outorgável média diária igual a 312,22 L/s (26.975,70 m<sup>3</sup>/dia) para a análise de outorgas em quaisquer meses do ano. Importa dizer que essas Portarias não estão mais vigentes desde 21 de junho de 2010, mas continuam definindo a vazão de referência para a emissão de outorgas para usos em corpo d'água de domínio estadual nesse sistema hídrico.

A definição da vazão de referência não é atribuição do Conselho de Recursos Hídricos – CONERH, conforme art. 46 da Lei estadual nº 11612, de 2009:

*“IX – estabelecer as **diretrizes e critérios gerais** para a outorga do direito de uso dos recursos hídricos estaduais ...; ... XXI – aprovar as prioridades e os critérios específicos para outorga de direito de uso de recursos hídricos em situações de escassez.”*

Ora, o inciso IX define “diretrizes e critérios gerais”, enquanto o XXI critérios específicos em situações de escassez para a outorga de direito de uso. Não cabe então ao CONERH as definições

específicas que, no caso da Bahia, estão presentes na Instrução Normativa SRH nº 1, de 2007, conforme art. 9º a seguir transcrito:

*“Art. 9º. Ficam estabelecidos, para o somatório das vazões a serem outorgadas, os seguintes limites, **ressalvando o disposto nos planos de bacia [grifo nosso]**:*

*I - 80% (oitenta por cento) da vazão de referência do manancial, estimada com base na vazão de até 90% (noventa por cento) de permanência a nível diário, quando não houver barramento;*

*II - 80% (oitenta por cento) das vazões regularizadas com 90% (noventa por cento) de garantia, dos lagos naturais ou de barramentos implantados em mananciais perenes;*

*III - 95% (noventa e cinco por cento) das vazões regularizadas com 90% (noventa por cento) de garantia, dos lagos naturais ou de barramentos implantados em mananciais intermitentes.*

*§ 1º - Nos casos de abastecimento humano, os limites dos incisos I e II poderão atingir até 95% (noventa e cinco por cento).*

*§ 2º - No caso do inciso II, a vazão remanescente de 20% (vinte por cento) das vazões regularizadas deverá escoar para jusante, por descarga de fundo ou por qualquer outro dispositivo que não inclua bombas de recalque.”*

Para as bacias dos rios Paramirim e Santo Onofre, deve-se destacar o que dispõe o Produto Final PF-02 do Plano de Recursos Hídricos, de 2017, especificamente no item 1.2.9 (AÇÃO 1.1.8 – Alocação Negociada da Água), onde é estabelecido que

*“A alocação de água deve ser buscada sempre que o marco legal geral (outorga pela vazão de referência, por exemplo) se mostrar insuficiente para compatibilizar/controlar os usos existentes. **A alocação vai gerar um marco regulatório específico ...**”*

*“Esta ação deve ser realizada de forma **integrada e articulada com a ação de outorga de direito de usos da água**, tendo em vista que a alocação de água permite suprir lacunas nos momentos em que os pedidos de outorga são superiores à disponibilidade hídrica, ... **Os marcos regulatórios resultantes pretendem adequar e/ou harmonizar os critérios de outorga utilizados pelos órgãos gestores.**”*

Ou seja, há uma diretriz do Plano de Recursos Hídricos a ser seguida e, com a edição deste marco regulatório realiza-se a ação nele prevista, fazendo convergir as necessidades dos usos com o normativo regulatório específico para região sob conflito pelo uso da água.

Nessa direção, a Nota Técnica nº 13/2021/COMAR/SRE (documento nº 02500.042681/2021-19), que traz elementos técnicos subsidiários à proposta de marco regulatório, propõe a disponibilidade hídrica a ser adotada para a outorga de direito de uso no sistema hídrico Zabumbão. Segundo seus estudos, vazão média anual igual a 400 L/s seria a nova vazão outorgável para usos a jusante. Para sua definição, foi considerado que eventual vazão incremental no trecho do rio entre a barragem e o açude Olaria, em especial no período úmido

entre novembro de abril, são suficientes para a compensação de perdas de trânsito no leito do rio Paramirim, não devendo ser considerada para outorga nesse rio.

Assim, no nosso ver, não há conflito normativo, mas uma redefinição técnica prevista a partir do Plano de Recursos Hídricos da Bacia, conforme prevê o caput do art. 9º, substituindo valor referencial atual, igual a 312, 22 L/s, que se mostra inadequado à realidade dos usos nesse sistema hídrico.

Lembre-se que tal vazão não se aplica à bacia hidrográfica como um todo, mas às outorgas para usos no rio Paramirim, desde a barragem até o açude Olaria. Para as áreas a montante e a jusante desse sistema hídrico, devem ser utilizadas as vazões incrementais com 90% de garantia como referência para as outorgas nesses trechos localizadas, conforme prevê a Instrução Normativa SRH nº 1, de 2007.

Entenda-se ainda que as vazões outorgáveis definidas nessa proposta de marco regulatório podem ser recepcionadas pelo INEMA da forma que esse Instituto considere mais adequada, seja por meio de sua discretização em vazões médias mensais ou considerando uma mesma vazão média durante todos os meses.

Para que haja adequação entre usos e outorgas nos distintos períodos do ano, a proposta de marco regulatório traz a adição, para os meses de estiagem, de vazão média igual a 162 L/s, oriunda de descargas por pulso a serem realizada de maio a outubro de cada ano. Tal vazão serve ao atendimento da demanda incremental presente nesse período de maior evapotranspiração e ausência de chuvas. Os pulsos aproveitam a existência de aproximadamente 20 pequenos barramentos existentes para manter a disponibilidade no leito do rio Paramirim. Assim, por meio desses pequenos reservatórios, usos próximos e regos laterais, construídos pela CODEVASF juntamente com o reservatório ainda na década de 1990, podem ser atendidos.

Não se pode esquecer, todavia, que as efetivas condições de uso a cada ano são definidas nas alocações anuais de água, alterando o direito de uso estabelecido na outorga. Essas definições temporárias têm sido firmadas em Termos de Alocação de Água de forma exitosa em diversos sistemas hídricos no Estado da Bahia. Portanto, o comando oriundo desses Termos constitui-se ferramenta regulatória que permite o cumprimento de eventuais restrições aos usos outorgados, em especial pela ação da fiscalização do uso da água, seja no âmbito da ANA ou do INEMA.

Solicitado a se manifestar sobre o tema discutido neste item, o INEMA encaminhou o ofício nº 00044249262/2022 – INEMA/DG/DIRAM (documento nº 02500.013346/2022-86), recebido em 18 de março de 2022, cujo teor está inteiramente transcrito a seguir:

“2.1 O INEMA manifesta-se favorável à vazão média anual de 400 L/s prevista para usos a jusante do reservatório Zabumbão. Segundo a proposta da Resolução Conjunta ANA/INEMA (marco regulatório) do sistema hídrico Zabumbão, a vazão média anual mantida para jusante da barragem, no estado hidrológico verde, será de 400 L/s, valor esse que será adotado no Sistema de Gerenciamento de Outorgas – SIGO do Núcleo de Outorga, Diretoria de Regulação do INEMA.

2.2 Em relação aos critérios para emissão das outorgas, este instituto adota a Instrução Normativa SRH nº 01, de 27 de fevereiro de 2007, que estabelece uma vazão possível de outorga de 80% da vazão de referência do manancial. Desta forma, a vazão de referência do rio Paramirim será a vazão média anual para usos

a jusante, conforme Tabela 1 do Anexo II da proposta de Resolução Conjunta ANA/INEMA (marco regulatório), não havendo contribuições significativas de outros mananciais.

2.3 A vazão mínima remanescente tem por objetivo atender aos usos insignificantes (usos que independem de outorga), as perdas no percurso do rio e as demandas dos ecossistemas naturais. Ressalta-se que no estabelecimento da vazão média anual para os usos a jusante, o valor de 400 L/s inclui os usos insignificantes, conforme Nota Técnica nº 13/2021/COMAR/SRE.”

Dito isto, sugere-se oficiar ao CBH PASO para que busque junto ao INEMA a elucidação das informações requisitadas sobre os critérios a serem adotados por este instituto para a emissão de outorgas de direito de uso no trecho entre o reservatório Zabumbão e o Açude Olaria, bem como sobre outorgas vigentes.

#### 11. Contribuição nº 9 – COMAR e INEMA

**Proposição 9:** ajustes de forma na minuta tornada pública durante as discussões.

**Justificativa do contribuinte 9:**

Necessidade de correções de erro material e de aprimoramento na redação da Resolução.

**Avaliação da contribuição 9:** ACATAR.

**Justificativa da avaliação 9:**

A minuta de Resolução apresentada nas discussões públicas apresentava incorreções no art. 8º, cuja nova redação, explicitando a obrigação do operador pelo monitoramento de volumes armazenados e defluídos do reservatório é a seguinte:

*“Art. 8º O responsável pela operação da barragem Zabumbão deve realizar o monitoramento dos volumes armazenados e defluídos, informando mensalmente os dados diários por meio de sistema de informações disponibilizado pela ANA.”*

Além desse ajuste, a Tabela do Anexo II teve a redação das finalidades e de referências aprimorada, trazendo maior clareza para o abastecimento público dos diferentes municípios a serem atendidos, além de explicitar o período de realização das descargas por pulso, conforme a Tabela 1 seguir.

Tabela 1 – Usos associados ao sistema hídrico Zabumbão

Finalidades	Vazão Média Anual (L/s)	Referência
Abastecimento público nos municípios de Paramirim, Caturama, Tanque Novo e Botuporã	130	Estimativa COMAR a partir da demanda informada pela EMBASA para 2018 projetada para 2031
Abastecimento público nos municípios de Rio do Pires, Ibipitanga, Macaúbas, Ibitiara e Boquira, além de comunidades rurais nesses municípios	82	Estimativa COMAR a partir da demanda informada pela EMBASA para 2031 e da população total dos municípios a serem atendidos
Demais usos no entorno do açude (1)	5	Estimativa de usos potenciais ou áreas irrigáveis no entorno do açude
Usos a jusante (1)	400	Valor médio anual estimado pelo deplecionamento do açude entre 2002 e 2009, cotejado com os estudos realizados e citados nesta Nota Técnica
Descargas por pulsos realizadas entre maio e outubro (estiagem) para atendimento de usos até o açude Olaria, em Feira Nova, município de Caturama (BA),	81	Valor médio anual suficiente para duas descargas a jusante de 1,3 milhão de metros cúbicos, definidas nas alocações anuais de água
<b>TOTAL OUTORGÁVEL</b>	<b>698</b>	

(1) Inclui usos que independem de outorga de direito de uso, tendo sido desconsideradas a disponibilidade hídrica incremental a jusante do açude, bem como perdas de trânsito, a serem definidas pelo INEMA em seus processos de regularização de usos.

A Tabela do Anexo III também foi corrigida quanto à descrição das finalidades e a erro em vazões médias anuais das condições de uso para as descargas por pulso, bem como explicitando no cabeçalho da coluna que as vazões da Tabela se referem a vazões médias anuais, conforme ajuste presente também na Tabela 2 a seguir.

Por fim, o INEMA, por meio do ofício nº 00044249262/2022 – INEMA/DG/DIRAM (documento nº 02500.013346/2022-86), recebido em 18 de março de 2022, solicitou correções na Resolução quanto ao cargo da atual ocupante da DIRETORIA GERAL, além de ajustes na Tabela 1, no seu título e na observação (1), acima devidamente atendidos.

Tabela 2 – Estados Hidrológicos do reservatório Zabumbão - Condições de Uso

Estado Hidrológico	Volume hm <sup>3</sup> (abril)	Cota m (abril)	Finalidade	Condição de uso (vazão média anual)	
				L/s	%
Verde	≥ 40,73 hm <sup>3</sup>	≥ 664,79 m	Abastecimento Paramirim, Caturama, Botuporã e Tanque Novo	130	100%
			Abastecimento Rio do Pires, Macaúbas, Boquira, Ibitipanga e Ibitiara	82	100%
			Demais usos no reservatório	5	100%
			Usos a jusante - até açude Olaria	400	100%
			Descarga por pulso - até açude Olaria	81	100%
Amarelo	Entre 23,15 e 40,73 hm <sup>3</sup>	Entre 659,20 e 664,79 m	Abastecimento Paramirim, Caturama, Botuporã e Tanque Novo	130	100%
			Abastecimento Rio do Pires, Macaúbas, Boquira, Ibitipanga e Ibitiara	41	50%
			Demais usos no reservatório	Entre 2,5 e 5	Entre 50 e 100%
			Usos a jusante - até açude Olaria	Entre 200 e 400	Entre 50 e 100%
			Descarga por pulso - até açude Olaria	Entre 20 e 81	Entre 25 e 100%
Curva guia EH Amarelo	30,85 hm <sup>3</sup>	661,84 m	Abastecimento Paramirim, Caturama, Botuporã e Tanque Novo	130	100%
			Abastecimento Rio do Pires, Macaúbas, Boquira, Ibitipanga e Ibitiara	41	50%
			Demais usos no reservatório	3,8	75%
			Usos a jusante - até açude Olaria	300	75%
			Descarga por pulso - até açude Olaria	61	50%
Vermelho	≤ 23,15 hm <sup>3</sup>	≤ 659,20 m	Abastecimento Paramirim, Caturama, Botuporã e Tanque Novo	≤ 130	≤ 100%
			Abastecimento Rio do Pires, Macaúbas, Boquira, Ibitipanga e Ibitiara	≤ 21	≤ 25%
			Demais usos no reservatório	≤ 2,5	≤ 50%
			Usos a jusante - até açude Olaria	≤ 200	≤ 50%
			Descarga por pulso - até açude Olaria	≤ 20	≤ 25%

12. No mesmo ofício supracitado, o INEMA manifesta “que não tem objeções ao que consta na proposta de Resolução”.

### **RECOMENDAÇÃO**

13. Em função das contribuições e avaliações presente nesta Nota Técnica, recomendamos seu encaminhamento à apreciação da Diretoria Colegiada da ANA, com ajustes na minuta de Resolução anteriormente aprovada pela DIREC/ANA e pelo INEMA, conforme Anexo I desta Nota.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)  
WILDE CARDOSO GONTIJO JUNIOR  
Especialista em Regulação de Recursos Hídricos e Saneamento Básico  
Coordenador de Marcos Regulatórios e Alocação de Água

De acordo. Encaminhe-se à Diretoria Colegiada para apreciação.

(assinado eletronicamente)  
ANDRÉ RAYMUNDO PANTE  
Superintendente de Regulação de Usos de Recursos Hídricos



RESOLUÇÃO CONJUNTA ANA/INEMA Nº @@txt\_identificacao@@, DE  
@@txt\_dt\_documento\_maiusculo@@  
Documento nº @@nup\_protocolo@@

Dispõe sobre condições de uso dos recursos hídricos no sistema hídrico Zabumbão, localizado no Estado da Bahia.

O DIRETOR-PRESIDENTE INTERINO DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO – ANA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 135, incisos III e XVII, do Anexo I da Resolução nº 86, de 05 de julho de 2021, que aprovou o regimento interno da ANA, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA, em sua ...ª Reunião Deliberativa Ordinária, realizada em ... de ..... de 2022, com fundamento no art. 4º, incisos IV, V, XX e XII da Lei nº 9984, de 17 de julho de 2000, e a DIRETORA GERAL EM EXERCÍCIO do INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – INEMA, com base nos elementos constantes do Processo nº 02501.001372/2018-75, RESOLVEM:

**Art. 1º** Dispor sobre as condições de uso dos recursos hídricos no sistema hídrico Zabumbão, que compreende o reservatório de mesmo nome e trecho do rio Paramirim até o açude Olaria, localizado às coordenadas 13° 14' 5,31" Sul e 42° 16' 47,60" Oeste, junto à comunidade Feira Nova, no município de Caturama (BA), localizados na bacia hidrográfica do rio Paramirim, no Estado da Bahia, conforme definido no Anexo I.

**Art. 2º** A vazão média anual outorgável no sistema hídrico Zabumbão está apresentada por finalidades no Anexo II.

§1º No sistema hídrico definido no **caput** não serão emitidas outorgas preventivas de uso de recursos hídricos, salvo para abastecimento público, ou outorgas de direito de uso para tanques rede no reservatório Zabumbão.

§2º A renovação de outorga ou requerimento de transferência da titularidade de outorga de direito de uso, previstos nos artigos 2º e 22 da Resolução CNRH nº 16, de 8 de maio de 2001, poderá levar em consideração o histórico de uso e de restrições de uso registrados no período de vigência da outorga sob análise.

§3º O usuário de recursos hídricos deve informar o número da unidade consumidora de energia elétrica associada à captação de água para irrigação ou aquicultura no Sistema Federal de Regulação de Usos - Sistema REGLA, regido pela Resolução ANA nº 1938, de 30 de outubro de 2017, ou sucedânea.

§4º Outorga para diluição de efluentes provenientes de sistemas públicos de esgotamento sanitário deve observar a eficiência mínima de 80% na remoção da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO<sub>5,20</sub>), não sendo admitido o lançamento no reservatório Zabumbão.

§5º Outorga de direito de uso para o abastecimento público nos municípios de Rio do Pires, Ibipitanga, Macaúbas, Ibitiara e Boquira, conforme finalidade prevista no Anexo II, será totalmente suspensa em 30 de abril de 2025, caso não esteja em pleno funcionamento a interligação dos reservatórios Rio da Caixa e Zabumbão por meio de adutora com fluxo de água reversível.

**Art. 3º** Os usos de recursos hídricos são condicionados ao Estado Hidrológico do reservatório – EH detalhados no Anexo III desta Resolução, conforme a seguir:

I - EH Verde: os usos outorgáveis são autorizados;

II - EH Amarelo: os usos devem se submeter às condições de usos estabelecidas em Termos de Alocação de Água ou em Boletins de Acompanhamento da Alocação de Água; ou

III - EH Vermelho, **situação de escassez hídrica**: os usos devem se submeter à definição do órgão outorgante, sendo autorizados os usos que independem de outorga.

§1º As condições de uso definidas pela alocação de água respeitarão os valores previstos para o EH observado no último dia de abril, conforme Anexo III.

§2º Os termos de alocação de água podem ajustar as condições de uso definidas para as diferentes finalidades previstas no Anexo III, desde que respeitado o limite total disponível por Estado Hidrológico para o período de vigência do termo.

§3º As alocações anuais de água serão realizadas em reuniões públicas ou por videoconferência, sob coordenação da ANA, em articulação com o Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado da Bahia – INEMA, e com o Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Paramirim e Santo Onofre.

**Art. 4º** O titular de outorga de direito de uso de recursos hídricos para abastecimento público deverá realizar o monitoramento dos volumes mensais captados, enviando os dados à ANA, até o 5º dia do mês seguinte, por meio do aplicativo Declara Água ou segundo definição específica da Superintendência de Fiscalização da ANA.

**Parágrafo único.** Os titulares de outorga de direito de uso de recursos hídricos não elencados no **caput** deverão efetuar o monitoramento dos volumes captados, observado o disposto na Portaria INEMA nº 22.181, de 22 de janeiro de 2021, enviando os dados ao INEMA até o 10º dia útil do mês subsequente.

**Art. 5º** As captações para a finalidade de irrigação devem atender eficiência mínima global no empreendimento igual a 75%.

**Art. 6º** Os usos de vazões médias anuais iguais ou inferiores a 0,5 L/s, para quaisquer usos, e de 1,5 L/s para pequenos núcleos habitacionais, distribuídos no meio rural, independem de outorga de direito de uso de recursos hídricos.

**Art. 7º** Os prestadores de serviços de abastecimento de água devem possuir plano de contingência e de ações emergenciais, com ações vinculadas a eventuais restrições de uso, conforme normas editadas pela respectiva entidade reguladora da política de saneamento básico, nos termos do inciso XI do art. 23 da Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007.

**Art. 8º** O responsável pela operação da barragem Zabumbão deve realizar o monitoramento dos volumes armazenados e defluídos, informando mensalmente os dados diários por meio de sistema de informações disponibilizado pela ANA.

**Art. 9º** Os usos de recursos hídricos devem se adequar aos termos desta Resolução no prazo de 180 (cento e oitenta) dias da data do início de sua vigência.

**Art. 10** Fica revogada a Resolução nº 96, de 27 de janeiro de 2014, publicada no DOU em 03 de fevereiro de 2014, seção 1, página 65.

**Art. 11** Esta Resolução entra em vigor no dia 1º de ... de 2022.

(assinado eletronicamente)  
VITO SABACK

(assinado eletronicamente)  
MÁRCIA TELLES



**ANEXO II**  
**Usos associados ao sistema hídrico Zabumbão**

<b>Finalidades</b>	<b>Vazão Média Anual (L/s)</b>	<b>Referência</b>
Abastecimento público nos municípios de Paramirim, Caturama, Tanque Novo e Botuporã	130	Estimativa COMAR a partir da demanda informada pela EMBASA para 2018 projetada para 2031
Abastecimento público nos municípios de Rio do Pires, Ibipitanga, Macaúbas, Ibitiara e Boquira, além de comunidades rurais nesses municípios	82	Estimativa COMAR a partir da demanda informada pela EMBASA para 2031 e da população total dos municípios a serem atendidos
Demais usos no entorno do açude (1)	5	Estimativa de usos potenciais ou áreas irrigáveis no entorno do açude
Usos a jusante (1)	400	Valor médio anual estimado pelo deplecionamento do açude entre 2002 e 2009, cotejado com os estudos realizados e citados na Nota Técnica nº 13/2021/COMAR/SRE
Descargas por pulsos realizadas entre maio e outubro (estiagem) para atendimento de usos até o açude Olaria, em Feira Nova, Caturama (BA)	81	Valor médio anual suficiente para duas descargas a jusante de 1,3 milhão de metros cúbicos, definidas nas alocações anuais de água
<b>TOTAL OUTORGÁVEL</b>	<b>698</b>	

(1) Inclui usos que independem de outorga de direito de uso, tendo sido desconsideradas a disponibilidade hídrica incremental a jusante do açude, bem como perdas de trânsito, a serem definidas pelo INEMA em seus processos e regularização de usos.

### ANEXO III

#### Estados Hidrológicos do reservatório Zabumbão - Condições de Uso

Estado Hidrológico	Volume hm <sup>3</sup> (abril)	Cota m (abril)	Finalidade	Condição de uso (vazão média anual)	
				L/s	%
<b>Verde</b>	>= 40,73 hm <sup>3</sup>	>= 664,79 m	Abastecimento Paramirim, Caturama, Botuporã e Tanque Novo	130	100%
			Abastecimento Rio do Pires, Macaúbas, Boquira, Ibipitanga e Ibitiara	82	100%
			Demais usos no reservatório	5	100%
			Usos a jusante - até açude Olaria	400	100%
			Descarga por pulso - até açude Olaria	81	100%
<b>Amarelo</b>	Entre 23,15 e 40,73 hm <sup>3</sup>	Entre 659,20 e 664,79 m	Abastecimento Paramirim, Caturama, Botuporã e Tanque Novo	130	100%
			Abastecimento Rio do Pires, Macaúbas, Boquira, Ibipitanga e Ibitiara	41	50%
			Demais usos no reservatório	Entre 2,5 e 5	Entre 50 e 100%
			Usos a jusante - até açude Olaria	Entre 200 e 400	Entre 50 e 100%
			Descarga por pulso - até açude Olaria	Entre 20 e 81	Entre 25 e 100%
<b>Curva guia EH Amarelo</b>	30,85 hm <sup>3</sup>	661,84 m	Abastecimento Paramirim, Caturama, Botuporã e Tanque Novo	130	100%
			Abastecimento Rio do Pires, Macaúbas, Boquira, Ibipitanga e Ibitiara	41	50%
			Demais usos no reservatório	3,8	75%
			Usos a jusante - até açude Olaria	300	75%
			Descarga por pulso - até açude Olaria	61	50%
<b>Vermelho</b>	<= 23,15 hm <sup>3</sup>	<= 659,20 m	Abastecimento Paramirim, Caturama, Botuporã e Tanque Novo	<= 130	<= 100%
			Abastecimento Rio do Pires, Macaúbas, Boquira, Ibipitanga e Ibitiara	<= 21	<= 25%
			Demais usos no reservatório	<= 2,5	<= 50%
			Usos a jusante - até açude Olaria	<= 200	<= 50%
			Descarga por pulso - até açude Olaria	<= 20	<= 25%

Estados Hidrológicos do reservatório Zabumbão - Representação Gráfica

