

**NOTA TÉCNICA Nº 6/2022/COMAR/SRE**  
Documento nº 02500.027002/2022-54

Brasília, 16 de maio de 2022.

Ao Superintendente de Regulação de Usos de Recursos Hídricos

**Assunto: Marco Regulatório estabelecendo condições de uso dos recursos hídricos no sistema hídrico Poço do Magro, no Estado da Bahia**

Referência: 02501.002554/2019-44

1. Esta Nota Técnica tem o objetivo de apresentar proposta de marco regulatório estabelecendo condições de uso dos recursos hídricos no sistema hídrico Poço do Magro, localizado na bacia hidrográfica do rio São Francisco, no Estado da Bahia, conforme previsto no “Tema – Definição de regras de uso da água em sistemas hídricos locais” do Eixo Temático “1 - Regulação de usos e operação de reservatórios” da Agenda Regulatória da ANA aprovada pela Resolução n. 105, de 18/10/21.

2. **Esse procedimento atende aos critérios para análise de impacto regulatório em sistemas hídricos locais, previstos na Nota Técnica nº 02/GGES/2020 (documento nº 02500.035233/2020-70), de 03 de agosto de 2020, e aprovados pela Diretoria Colegiada da ANA em sua 798ª reunião extraordinária, conforme dispõe o Despacho nº 565/2020/SGE, de 04 de agosto de 2020.**

3. Os processos em referência discriminam as condições de uso estabelecidas nos termos de alocação de água já acordados e as outorgas de direito de uso emitidas para usuários desse sistema, que deverão se submeter à orientação do marco regulatório proposto nesta Nota Técnica.

4. Adotar-se-ão nesta Nota os mesmos conceitos e metodologia para elaboração de um marco regulatório estabelecidos na Nota Técnica nº 3/2017/COMAR-SRE, ajustados conforme orientações oriundas das diretrizes gerais do Guia de Análise de Impacto Regulatório da Casa Civil da Presidência da República, aprovado pelo Comitê Interministerial de Governança do Governo Federal, em junho de 2018, regulamentado pelo Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020.

### **Identificação do problema regulatório**

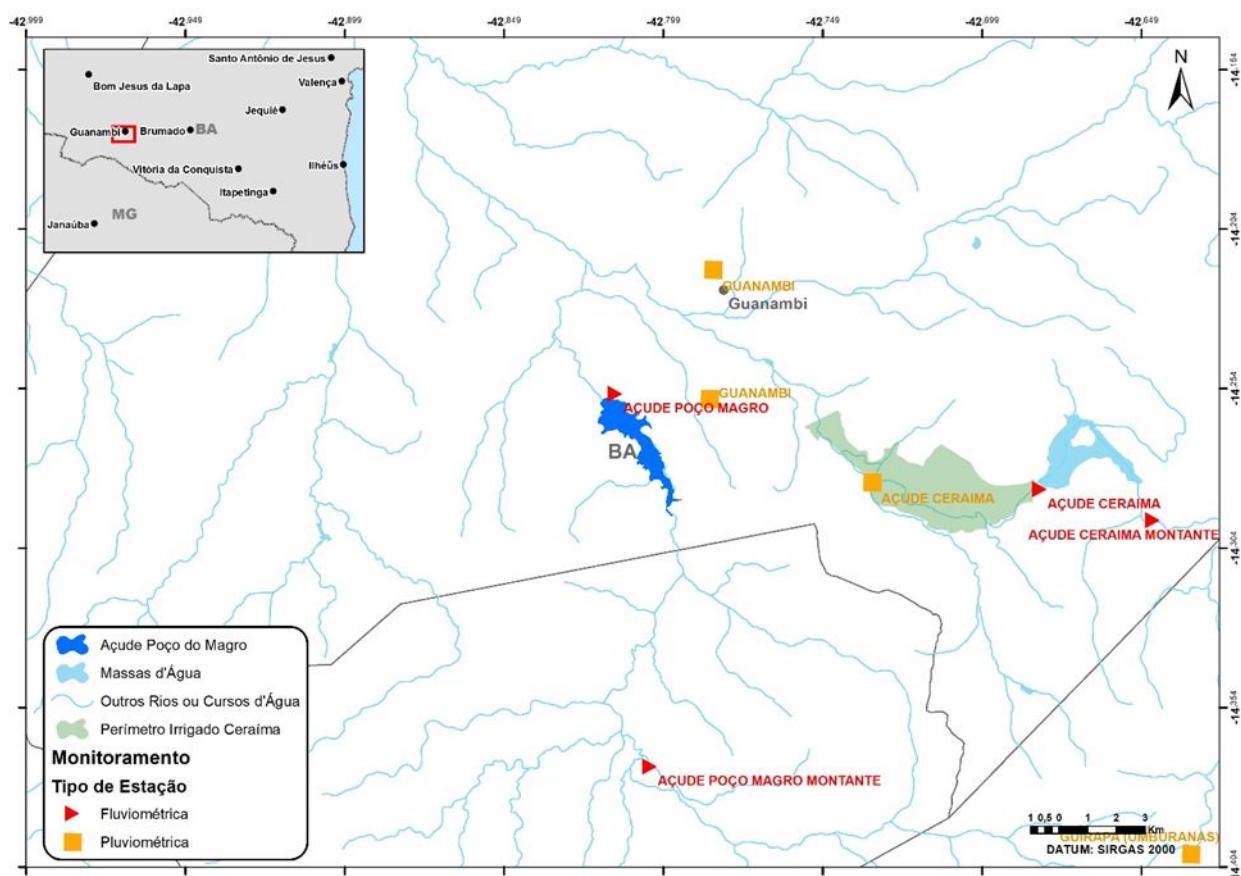
5. O reservatório Poço do Magro foi construído em 2005 pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF, sendo formado por barramento no riacho Poço do Magro, afluente pela margem esquerda do rio Carnaíba de



Dentro, localizados na bacia hidrográfica do rio São Francisco, no Estado da Bahia. Por serem de domínio da União, a regulação do uso das águas reservadas nesse reservatório cabe à ANA.

6. Como será detalhado adiante nesta Nota Técnica, o sistema hídrico Poço do Magro apresenta em seu histórico de volumes armazenados, disponível a partir de fevereiro de 2010 (não foi possível resgatar informação anterior a esse ano), três períodos com recargas significativas: entre outubro de 2014 e janeiro de 2015, nos meses de janeiro e fevereiro de 2016 e, por último, entre janeiro e maio de 2020. Em todo o período observado, os volumes armazenados mantiveram-se acima de 50% da capacidade total do açude por mais de dois anos consecutivos apenas entre os anos de 2015 e 2017.

7. Especialmente a partir de 2016, ocorreram seguidos anos de rápido deplecionamento e recargas insuficientes, de forma que somente em meados de 2020 o sistema recebeu afluência significativa, mas ainda insuficiente para retornar aos níveis observados pretéritos. Cabe destacar ainda as volumosas precipitações que caíram na região sul do Estado da Bahia entre os meses de novembro de 2021 e janeiro de 2022, as quais promoveram uma significativa recarga do açude, fazendo com que entre os meses de janeiro e março de 2022 ocorresse o vertimento de suas águas.



**Figura 1 – Localização do reservatório Poço do Magro**



8. Desde 2019, com a realização de reuniões anuais de alocação de água, seja de forma presencial ou por meio de videoconferências, a ANA, o Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado da Bahia (INEMA), a CODEVASF, a Empresa Baiana de Saneamento (EMBASA), os irrigantes e demais usuários que dependem da disponibilidade hídrica do sistema têm se articulado para garantir o uso múltiplo das águas, compartilhando conhecimentos e decisões, o que tem resultado no respeito às regras temporárias estabelecidas nos Termos de Alocação de Água.

9. **No entanto, esses Termos de Alocação de Água são instrumentos ainda não plenamente referenciados em normativo regulatório que contenha regras orientadoras dos usos em situação de escassez hídrica, sobretudo pelo estabelecimento da vinculação desses usos com estados hidrológicos do reservatório, lacuna que se pretende preencher com a edição do marco regulatório proposto nesta Nota Técnica.**

10. Isso posto, esta Nota Técnica tem o objetivo de avaliar o problema regulatório a partir de causas oriundas da disponibilidade hídrica, das demandas e das impertinências de regras vigentes para o uso dos recursos hídricos nessa específica situação, propondo, enfim, alternativas que venham ao encontro de uma solução sustentável e perene.

### **Disponibilidade hídrica**

11. Quanto à disponibilidade hídrica, não se dispõe de dados sobre o reservatório Poço do Magro nos estudos tidos como referência elaborados pela ANA, como o Atlas Água, publicado em 2021, e o estudo sobre os 204 Reservatórios no Semiárido Brasileiro, de 2017. Também foram consultados, e não apresentam informações acerca desse açude, o Plano Estadual de Recursos Hídricos e o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

12. A primeira informação disponível sobre a capacidade de regularização de vazão deste reservatório consta do Projeto Básico da barragem, fornecido pela CODEVASF, com o valor de 900 L/s para a garantia de 98%. Nesse documento não há informação de vazão regularizada para outros níveis de garantia, como 95% ou 100%, por exemplo, e não foram avaliadas de forma discriminada as perdas por evaporação.

13. Importante frisar que essa vazão foi estimada considerando a capacidade original de acumulação do reservatório, reserva esta reduzida atualmente em 8,4% conforme se verá à frente nesta Nota. Destaque-se ainda que a vazão regularizada nesse sistema hídrico, além de ser afetada pela redução do volume do açude, também pode ser contrariada sazonalmente, mesmo por alguns anos seguidos, não confirmado a mesma garantia de vazão em todo ciclo hidrológico anual.

14. Outro estudo que procurou estimar a vazão regularizada do açude Poço do Magro foi realizado pela EMBASA quando estudava utilizar sua água para o abastecimento público do município de Guanambi. Os resultados desse estudo recomendaram que se opere o reservatório com uma expectativa de vazão regularizada da ordem de 600 L/s para 95% de garantia.



15. Para subsidiar a emissão de outorgas no açude Poço do Magro, a ANA elaborou, em 2018, o Parecer Técnico nº 51/201/COREG/SRE (documento nº 00000.040907/2018-49) no qual foi estimado seu potencial de regularização a partir de série de vazões afluentes ao açude Ceraíma. A proximidade geográfica desses reservatórios foi a principal motivação dessa premissa. Nessa estimativa, o potencial de regularização de 740 L/s para a garantia de 95% não foi recomendado, diante da possibilidade de as vazões afluentes ao Ceraíma estarem superestimadas. Assim, recomendou-se a adoção da vazão de 600 L/s, oriunda do estudo da EMBASA citado anteriormente.

16. Além desses estudos, o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado da Bahia, publicado em 2003, anterior à construção do açude Poço do Magro, não traz estimativa de vazão regularizada para esse açude, nem cogita essa proposta de intervenção. Da mesma forma, o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco 2016/2025 não trata da questão. A Tabela 1 a seguir apresenta a síntese dos dados referentes à vazão regularizada do açude Poço do Magro.

Tabela 1 – Síntese da disponibilidade hídrica em diferentes estudos para o açude Poço do Magro

Estudo	Ano	$Q_{98}$ (L/s)	$Q_{95}$ (L/s)
Projeto Básico	1984	900	-
Plano Estadual de Recursos Hídricos/BA	2003	-	-
EMBASA	2005	-	600
Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco	2016	-	-
Parecer Técnico nº51/201/COREG/SRE	2018		740

17. A incerteza sobre a capacidade de regularização de vazões do açude e o histórico de volumes nele acumulados colocam dúvidas sobre a sua real capacidade de suporte hídrico. A disponibilidade nesse reservatório tem se caracterizado por extensos períodos de recargas insuficientes e fortes deplecionamentos, o que pode impactar o pleno atendimento aos usos outorgados, conforme registram os dados históricos disponíveis. A Figura 2 ilustra o registro desses volumes e destaca também o seu volume morto, igual a 2,40 hm<sup>3</sup> (cota 510,0 m).



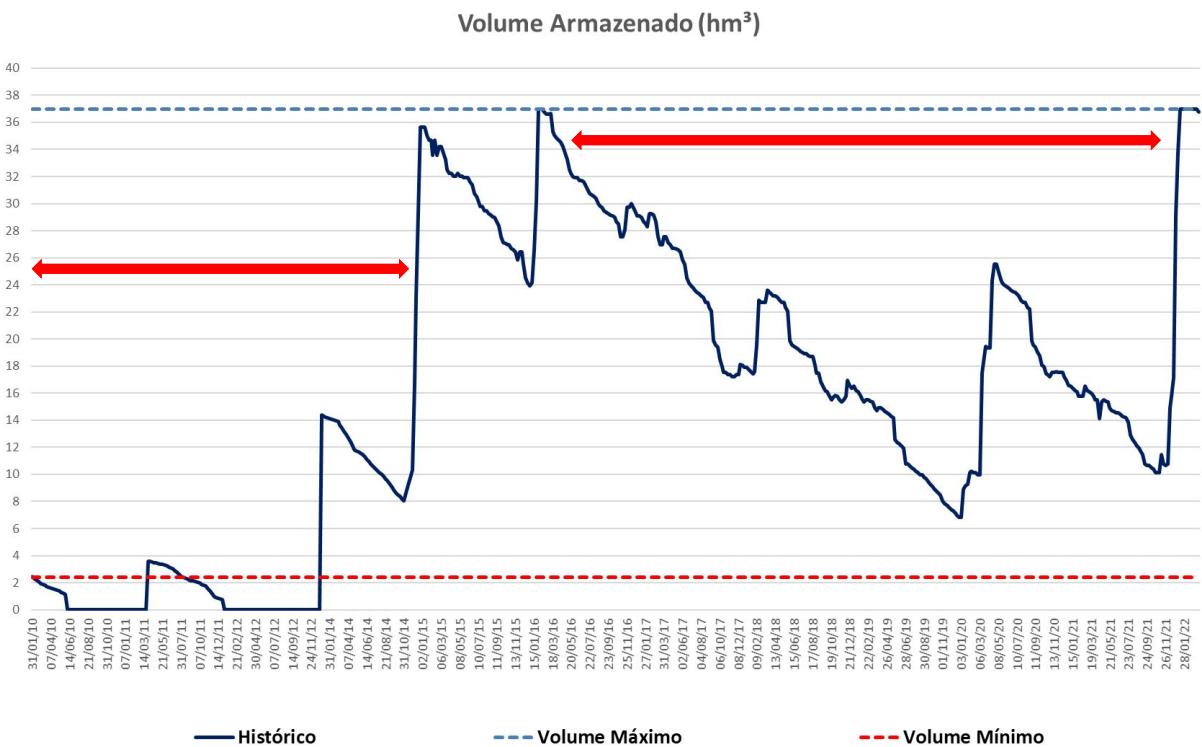


Figura 2 – Histórico do volume armazenado no açude Poço do Magro (2010-2022)

18. Nesse histórico, apesar de a curta extensão da série não permitir que se determine padrões de comportamento com maior assertividade, em especial quanto à resiliência do açude às estiagens interanuais prolongadas, destacam-se os baixos volumes observados até o ano de 2015 e a ocorrência de expressiva redução do volume acumulado entre os anos de 2016 e 2020. O formato do histórico de volumes armazenados até 2015 revela também a deficiência do monitoramento, com longos períodos sem informação disponível. Esses agravantes, juntamente com a localização do açude Poço do Magro em região frequentemente atingida por eventos extremos, característica do regime hidrológico do semiárido, e o contínuo deplecionamento bianual têm afetado sobremaneira a garantia aos usos dele dependentes.

19. **Essas características de forte imprevisibilidade das recargas e de incertezas sobre as vazões disponíveis aos usos orientam a implantação de procedimentos sistemáticos vinculados à situação observada no açude. Assim, poder-se-á permitir o estabelecimento de progressivas reduções nas captações para que se evite ou mitigue eventual situação de colapso. Essas lacunas poderão ser preenchidas por um novo marco regulatório estabelecido para este sistema hídrico.**

20. Um segundo aspecto que afeta a disponibilidade hídrica já foi citado neste texto e se refere à capacidade de armazenamento do açude. Em 2021, a ANA realizou estudo sobre o tema para o Poço do Magro por meio da utilização de técnicas de sensoriamento remoto



(Parecer Técnico nº 2/2021, documento nº 02500.016099/2021), conforme metodologia estabelecida no Parecer Técnico nº 8/2015 (documento nº 00000.80617/2015). Esse estudo resultou na definição de nova curva cota-área-volume (CAV), alterando a capacidade máxima de acumulação de 37,01 hm<sup>3</sup>, valor original informado pela CODEVASF, para 33,89 hm<sup>3</sup>. Essa nova realidade, com a redução de 8,4% do volume total possível de ser reservado, aumentou o comprometimento da disponibilidade hídrica do sistema e colocou em pauta a necessidade de serem estabelecidos estados hidrológicos que sinalizassem a limitada capacidade de atendimento do açude, orientando o planejamento dos usos, em especial para os meses de estiagem.

21. A CAV construída a partir dos resultados desse novo estudo da ANA é atualmente a melhor referência de que se dispõe. A Tabela 2 apresenta seus volumes notáveis, máximo à cota 519 m e morto à cota 510 m. A partir dessa nova capacidade de armazenamento têm-se referências fundamentais para a definição de sua condição hidrológica e consequente planejamento dos usos em situações de escassez hídrica.

**Tabela 2 – Comparaçao entre as CAV's disponíveis para o açude Poço do Magro**

Cota (m)	Volume CAV Vigente (hm <sup>3</sup> )	Volume CAV Remota (hm <sup>3</sup> )	Var. %	
<b>519,00</b>	<b>37,012</b>	<b>33,890</b>	<b>-8,4</b>	<b>Volume Máximo</b>
518,05	31,600	28,308	-10,4	
518,00	31,600	28,032	-11,3	
517,00	26,941	22,885	-15,1	
516,00	22,085	18,404	-16,7	
515,00	15,816	14,545	-8,0	
514,82	14,800	13,912	-6,0	
514,00	11,127	11,261	1,2	
513,00	8,458	8,509	0,6	
512,00	3,600	6,242	73,4	
511,00	3,000	4,415	47,2	
<b>510,00</b>	<b>2,400</b>	<b>2,981</b>	<b>24,2</b>	<b>Volume Crítico (morto)</b>
509,00	1,532	1,895	23,7	
<b>508,00</b>	<b>0,687</b>	<b>1,108</b>	<b>61,5</b>	<b>Volume Mínimo</b>
505,00	0,014	0,075	435,2	
503,00	0,000	0,000	-	



22. Além do volume acumulado no açude, é preciso caracterizar hidrologicamente esse sistema hídrico por meio de dois outros fatores relevantes: o vetor evaporação anual e a definição do ciclo hidrológico normal esperado.

23. Assim considerando, para se estimar o vetor evaporação no açude Poço do Magro tem sido utilizado o vetor evaporação do açude Ceraíma, localizado a uma distância linear de aproximadamente 15 km, e que foi obtido nos estudos contratados pela ANA para 204 reservatórios no semiárido, de 2017, apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Vetor evaporação anual no açude Poço do Magro (m) – Base Ceraíma

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
0,141	0,141	0,165	0,148	0,166	0,173	0,195	0,242	0,259	0,246	0,156	0,132	2,164

24. Da mesma forma, devido à inexistência de série de vazões afluentes ao reservatório Poço do Magro para definição de seu ciclo hidrológico anual, propõe-se a adoção nele do mesmo padrão de comportamento das afluências mensais esperadas e da sazonalidade das vazões do açude Ceraíma, com parâmetros estabelecidos a partir de série gerada para o período 1913/2013, no âmbito do mesmo estudo supracitado, conforme Figura 3.

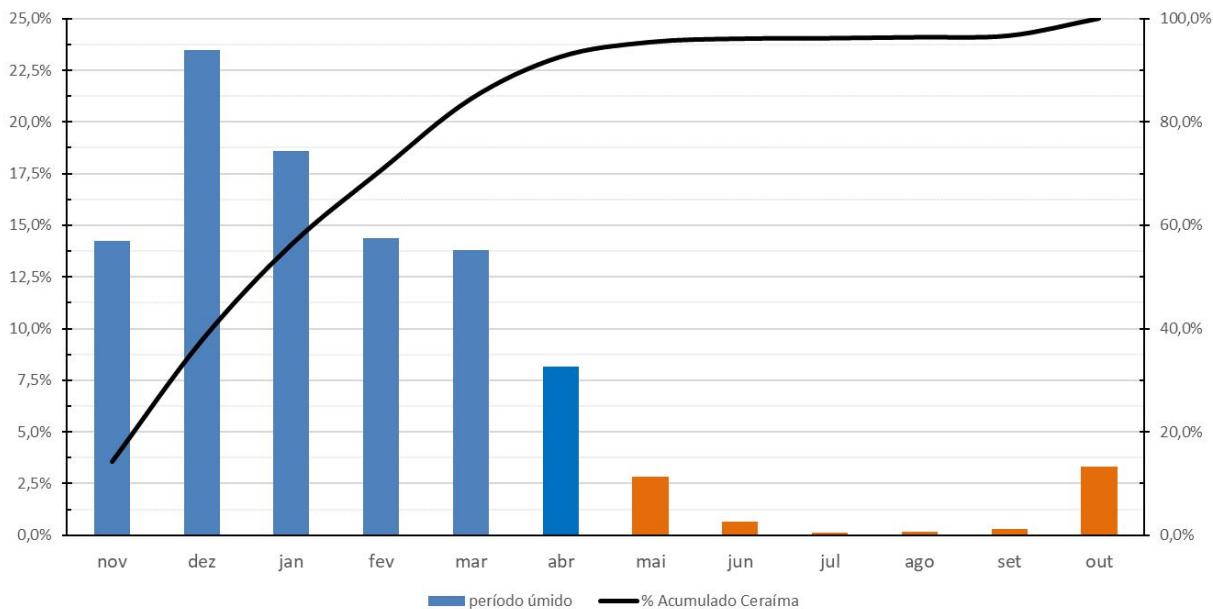


Figura 3 – Ciclo hidrológico anual para o açude Poço do Magro – Base Ceraíma

25. Dessa forma, pode-se definir o ciclo hidrológico do reservatório e, consequentemente, o esperado período úmido (entre novembro e abril - quando mais de 90% das vazões afluem em média ao reservatório) e o período de estiagem, constituído pelos demais meses (de maio a outubro). Os resultados orientam uma avaliação prospectiva via simulação da capacidade de suporte aos usos por duas estiagens mais um período “úmido” com baixas afluências. Essa informação é fundamental para o planejamento dos usos, sobretudo quando



não se sabe precisamente se o período pós-estiagem será efetivamente capaz de recarregar o açude.

26. Outra característica temporal a ser analisada é representada pela permanência das vazões afluentes ao reservatório, que permitem avaliar a garantia a ser considerada para as vazões no ciclo de descarga do sistema hídrico. A Tabela 4 apresenta as vazões permanentes mensais para diferentes garantias no açude Ceraíma, referência também utilizada devido à proximidade com o Poço do Magro.

Tabela 4 – Vazões permanentes mensais ( $m^3/s$ ) e respectiva garantia no açude Ceraíma

	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
mínima	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
média	4,02	3,10	2,98	1,76	0,61	0,14	0,02	0,04	0,07	0,72	3,08	5,07
máxima	38,75	20,31	15,28	9,30	3,72	1,68	0,61	3,88	1,81	7,20	15,39	31,11
$\geq 90\%$ do tempo	1,02	0,36	0,09	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	1,23
$\geq 95\%$ do tempo	0,39	0,07	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,56
Pior biênio	1,07	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,31	0,56

27. Assim, com base em resultados para o açude Ceraíma, sugere-se considerar a possibilidade de uma afluência pouco significativa também para o açude Poço do Magro, principalmente em função dos períodos com continuados baixos volumes registrados no histórico. Portanto, para o planejamento dos usos e para as alocações de água, normalmente requeridos quando da ocorrência de longas estiagens, julga-se prudente utilizar **vazões afluentes nulas** como referência para as simulações hidrológicas de esvaziamento do açude.

28. Observam-se aqui mais algumas lacunas regulatórias a serem preenchidas, vinculadas à definição precisa do vetor evaporação e do ciclo hidrológico anual, em especial do período de estiagem. Tais aspectos ajudarão o processo de planejamento dos usos e a elaboração das simulações de deplecionamento, cruciais para a regulação dos usos nesse sistema hídrico.

## Demandas

29. O levantamento das demandas hídricas no açude Poço do Magro foi realizado inicialmente a partir dos usos prioritários previstos em lei, outorgados ou não, e em seguida, para as demais finalidades que apresentem usos previstos ou consolidados.

30. Segundo o Projeto Básico da barragem Poço do Magro, apresentado pela CODEVASF, a sua finalidade principal seria assegurar o abastecimento público da cidade de Guanambi e proporcionar a perenização de um grande trecho de rio a jusante da barragem, de forma a permitir o desenvolvimento de pequenas irrigações. Adicionalmente, haveria possibilidade de aproveitamento do futuro lago para as finalidades de lazer e piscicultura.

31. Entretanto, a EMBASA, por meio do ofício nº 88/2020/DT, encaminhou a Nota Técnica nº 8/2020/EMBASA (documento nº 02500.058097/2020), que traz considerações finais pela não pertinência da captação no açude Poço do Magro, tendo em vista que a qualidade da



água, especialmente quanto aos parâmetros cloreto, cianobactérias, fósforo e alumínio, não atende às necessidades do abastecimento público.

32. Atualmente, o uso preponderante praticado no reservatório é o abastecimento de comunidades rurais no entorno do açude. Ele é realizado pela Prefeitura Municipal de Guanambi, por meio de captação da água no açude e bombeamento até um reservatório com capacidade de armazenamento de 300 m<sup>3</sup>, de onde é distribuído por duas redes secundárias. A água é assim distribuída para várias comunidades rurais, como Morro de Dentro, Seis Vinténs, Amaro da Boa Vista, Mucambinho, entre outras. A vazão bombeada é de cerca de 70 m<sup>3</sup>/h, equivalente a cerca de 20 L/s, durante 12 h ao dia. As Figuras 4, 5 e 6, a seguir, ilustram esse sistema. Esse empreendimento, em funcionamento, ainda não solicitou outorga de direito de uso à ANA.

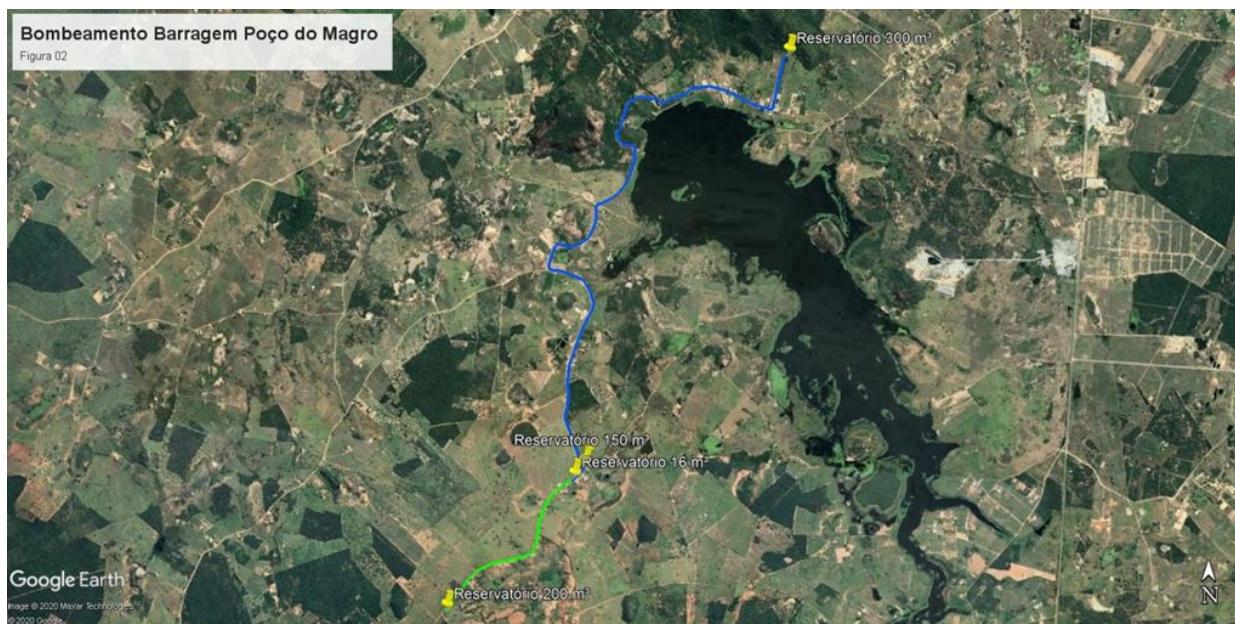


Figura 4 – Sistema de distribuição da água a partir do reservatório de 300 m<sup>3</sup> para outro, de 200 m<sup>3</sup>



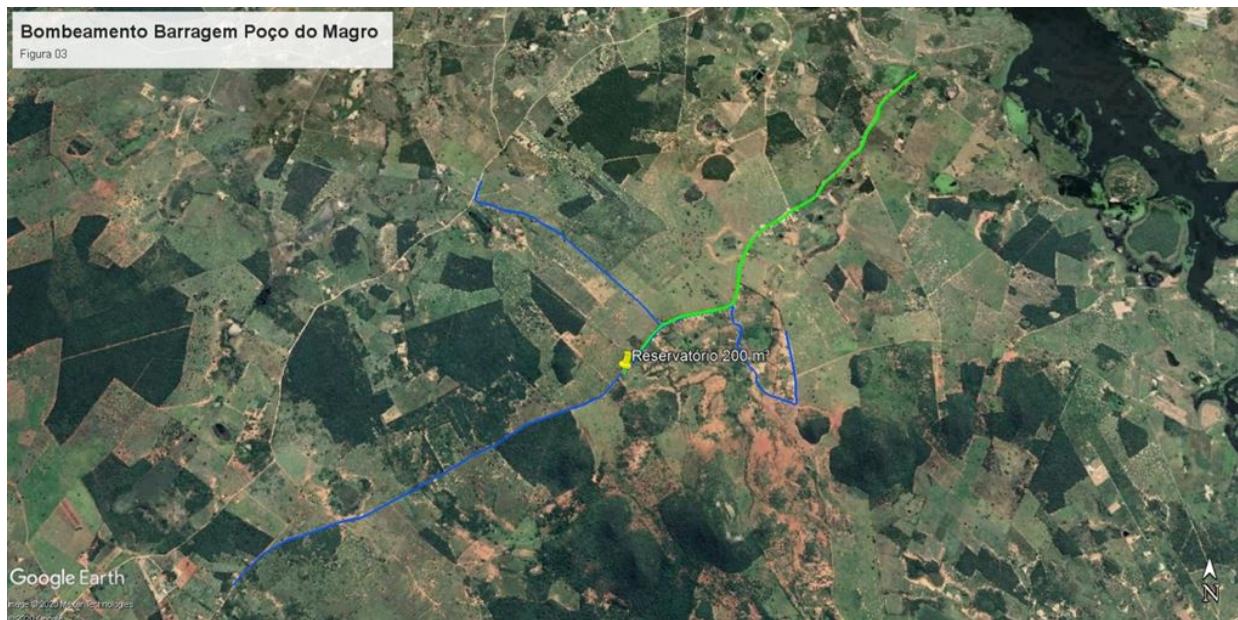


Figura 5 – A partir do reservatório de 200 m<sup>3</sup>, a água é distribuída para várias comunidades rurais

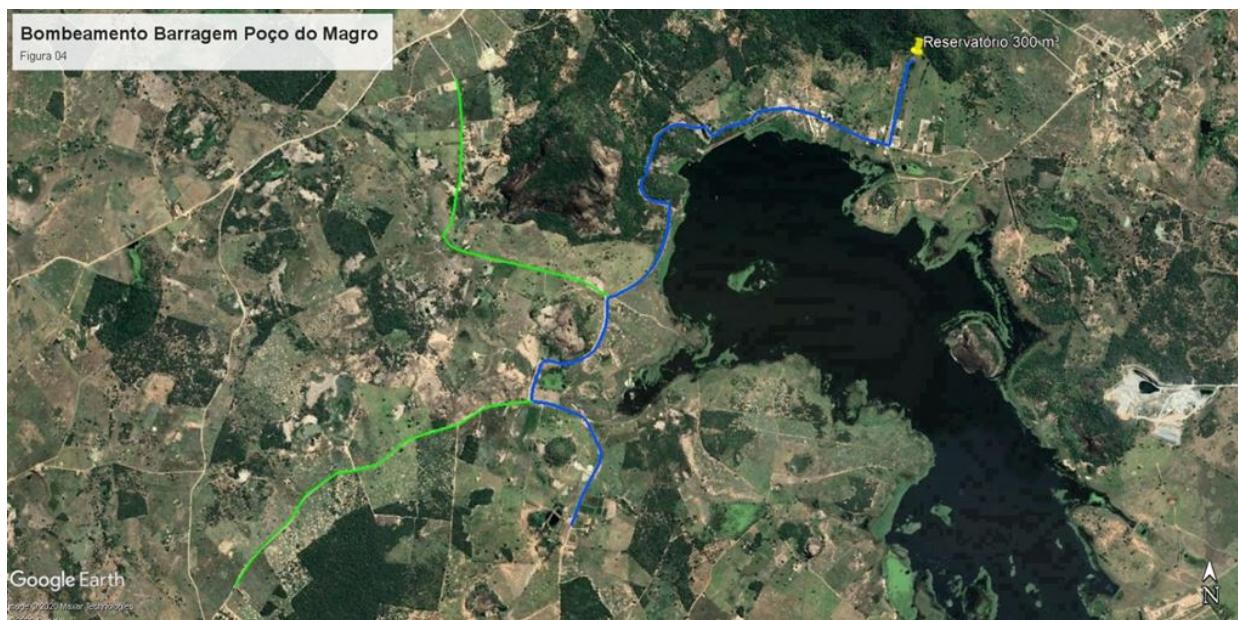


Figura 6 – Derivação da rede para atendimento à comunidade de Morro Pelado



33. A regularização dessa captação para abastecimento humano para as comunidades rurais do entorno do açude realizadas no reservatório Poço do Magro, por meio da outorga de uso de recursos hídricos e eventual previsão para atendimento futuro é essencial. De forma semelhante, o reconhecimento da baixa qualidade da água, conforme estudos da EMBASA indicam a necessidade de se propor restrições a usos que possam comprometer ainda mais essa situação. Esse seria o caso do lançamento de efluentes de quaisquer finalidades no açude, inclusive da atividade de pesca em tanques-rede. O preenchimento dessas lacunas regulatórias deve ser parte da proposta de marco regulatório.

34. Além dessa captação, a Prefeitura Municipal de Guanambi possui uma outorga de direito de uso para a finalidade de irrigação por meio da Resolução ANA nº 1.183, de 17 de agosto de 2018 (documento nº 00000.050522/2018), válida pelo período de 10 anos. O empreendimento atendido foi nomeado Aproveitamento Hidroagrícola do Açude do Poço do Magro, tem previsão para atender 620 famílias, em 16 comunidades dispersas no município de Guanambi.

35. Nesse caso, está autorizada a captação de vazão média anual de 95 L/s. Entretanto, conforme ofício nº 47/2021/GAB/SEAMA (documento nº 02500.014739/2022), da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Guanambi, o referido Projeto encontra-se em fase de captação de recursos financeiros no montante de R\$ 13.724.664,19 (treze milhões, setecentos e vinte e quatro mil seiscentos e sessenta e quatro reais e dezenove centavos). Portanto, os recursos hídricos garantidos por essa outorga ainda não estão sendo utilizados. Com o decorrer do prazo legal para o início da instalação do empreendimento, essa outorga poderia ser revogada.

36. A CODEVASF, por sua vez, encaminhou à ANA para que fosse considerado na proposta de marco regulatório, na ocasião da reunião de alocação de água para o ciclo 2021/2022, a síntese de um projeto básico de engenharia para aproveitamento hidroagrícola (documento nº 02500.014769/2022), com sistema de abastecimento de água bruta, em benefício de comunidades rurais localizadas no entorno da região Baixio de Poço do Magro e adjacências, identificadas na Figura 7.

37. O referido projeto visa o abastecimento de água bruta para uso de irrigação e para a dessedentação de animais em 20 (vinte) comunidades rurais e propriedades situadas na zona rural do município de Guanambi, quais sejam: Lagoa dos Campos, Juremal, Itapicuru, Lagoa Nova, Sobrado, Veredinha, Salinas do Capim de Raiz, Curral Velho, Betônica, Malhada da Pedra, Lagoa do Rancho, Purgatório, Lagoa da Onça, Lagoa Grande, Suruá, Lagoa do Arroz, Umburaninha, Barro Preto, Lagoa do Sal e Bananeira.



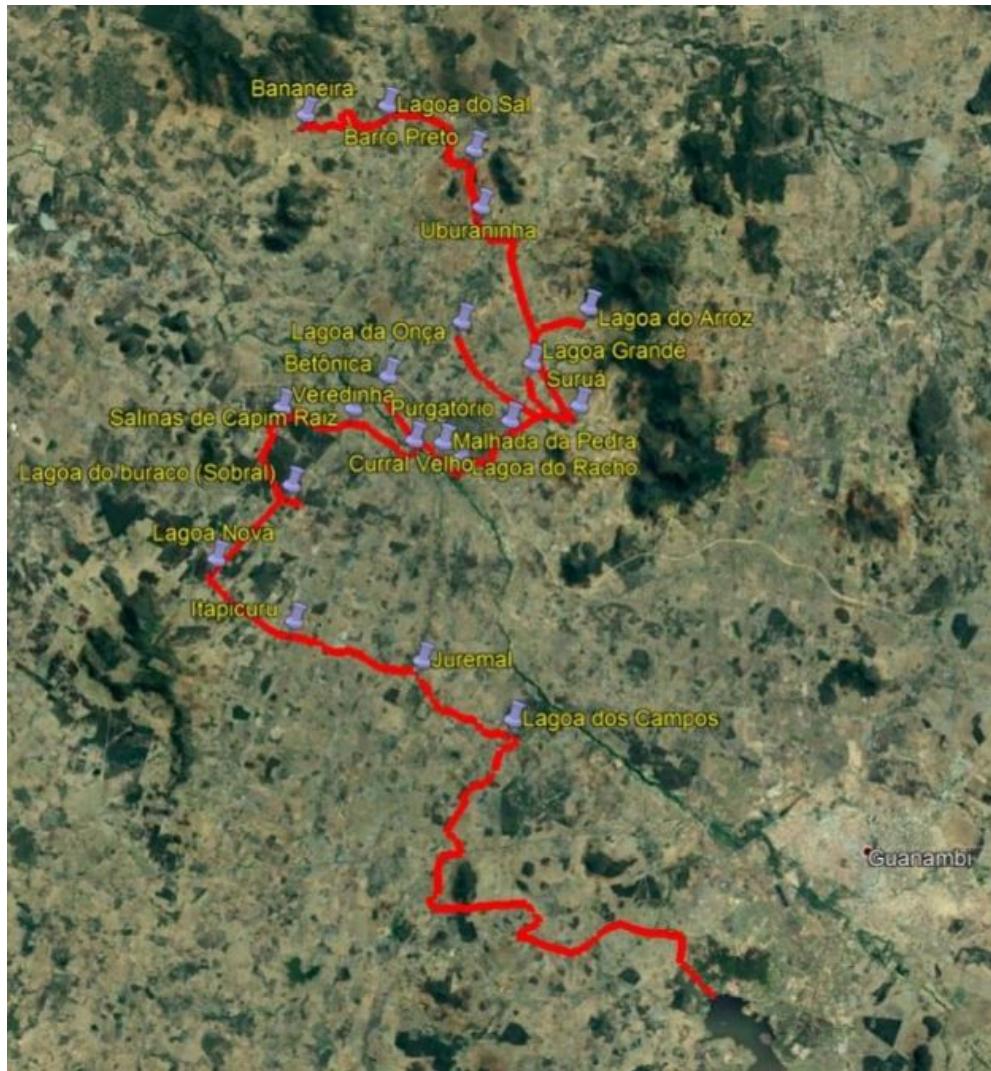


Figura 7 – Localização das comunidades a serem atendidas a jusante do açude Poço do Magro

38. A água para abastecimento desse novo sistema da CODEVASF seria captada na barragem do Poço do Magro e recalcada até um grande reservatório no ponto mais alto da região. A partir desse reservatório, seria distribuída por gravidade através de uma adutora principal para reservatórios de menor porte, localizados próximos às comunidades. A vazão total prevista para o projeto é de 32,45 L/s e ele ainda não foi objeto de solicitação de outorga de direito de uso.

39. Registra-se também a existência de usuários de irrigação cadastrados pelo INEMA, dispersos no entorno do açude, conforme Tabela 5. São pequenas propriedades que fazem uso da água para irrigação agrícola, declarado por meio de gotejamento ou microaspersão, com áreas de 1 a 2 hectares, em sua maioria. A área total estimada inicialmente chegava a 21,75 hectares. Após a reunião pública presencial para apresentação da proposta de



Marco Regulatório, realizada em Guanambi no dia 13 de abril de 2022, uma atualização dessa lista foi apresentada, de forma que a área total irrigada no entorno do reservatório chegou a 53,3 hectares. Considerando-se uma taxa de 0,5 L/s por hectare, cerca de 27 L/s seriam necessários para a manutenção dos cultivos. Atualmente, a maior parte desses usuários, equivalente a cerca de 40 hectares, encontra-se em situação irregular, não detendo outorga de direito de uso dos recursos hídricos nem declaração de regularidade para os usos que independem de outorga.

Tabela 5 – Irrigantes identificados pelo INEMA no entorno do açude Poço do Magro

CULTURA	ÁREA IRRIGADA (ha)	MÉTODO DE IRRIGAÇÃO
Milho	0,3	Gotejamento
Hortaliças	0,5	Micro Aspersão
Milho	0,5	Gotejamento
Banana	1,0	Micro Aspersão
Frutíferas diversas	1,0	Micro Aspersão
Milho	1,0	Gotejamento
Feijão	1,0	Micro Aspersão
Milho	1,0	Micro Aspersão
Fruticultura diversa	1,0	Micro Aspersão
Feijão	1,2	Gotejamento
Milho	1,5	Gotejamento
Fruticultura diversa	2,0	Micro Aspersão
Feijão, mandioca, hortaliças	2,0	Micro Aspersão
Milho, Frutíferas diversas	2,0	Gotejamento
Manga	2,0	Micro Aspersão
Milho	2,0	Gotejamento
Mandioca	2,0	Gotejamento
Milho	2,0	Gotejamento
Milho	2,3	Micro Aspersão
Milho	2,5	Gotejamento
Milho, Feijão	2,5	Gotejamento
Frutíferas diversas, Flores	2,5	Gotejamento
Mandioca e Milho	2,5	Aspersão e Gotejamento
Milho, feijão, sorgo	3,0	Micro Aspersão
Feijão, milho, melancia	3,5	Gotejamento
Milho, Feijão, Hortalícias,	6,0	Gotejamento
<b>TOTAL</b>	<b>53,3</b>	



40. Durante as reuniões de alocação de água para o ciclo 2021/2022 foi relatado pelo INEMA que a jusante da barragem existem pelo menos 3 (três) usuários que captam água para as finalidades de irrigação, com área total de aproximadamente três hectares, além de, dessedentação animal e pequeno consumo humano. Em campo, observou-se grande dificuldade para a água fluir da barragem até esses pontos, devido à alta concentração de plantas aquáticas que dificultam o fluxo do rio atualmente, além de serem consumidoras naturais de vazões no leito do rio. Portanto, faz-se necessário um levantamento mais efetivo sobre esses usos e outros usuários ainda não identificados nesse trecho. Dada que o atendimento desses pequenos usos a jusante requer uso não racional da água no açude, além da existência do projeto Aproveitamento Hidroagrícola do Açude do Poço do Magro, já outorgado, observa-se aqui uma oportunidade de que esses usuários sejam atendidos pelo mesmo com ajuste na outorga vigente.

41. Existem também três requerimentos de outorga para irrigação em análise na ANA, todos no entorno do açude: o primeiro (processo nº 02501.002463/2021) destina-se à irrigação de 2,3 ha de milho, com emprego do método de microaspersão, e vazão média mensal de 1,2 L/s; outro (processo nº 02501.002559/2021) destina-se à irrigação de 2,0 ha de mandioca e 4,0 ha de milho, com emprego de gotejamento e aspersão, respectivamente, e vazão média mensal total de 2,2 L/s; e o terceiro (processo nº 02501.002602/2021) destina-se à irrigação de 2,5 ha de milho, por meio de gotejamento, e vazão média mensal de 1,22 L/s.

42. Observe-se que, dentre todos os usos para finalidade de irrigação sujeitos à outorga, o único cadastrado e outorgado é o Projeto de Aproveitamento Hidroagrícola do Poço do Magro, que não se encontra implantado. Todos os demais usos, localizados no entorno do açude e a jusante estão em situação irregular e necessitam, minimamente, serem cadastrados ou, caso caiba, outorgados e submetidos a controle social local.

43. Quanto aos usos não consuntivos, registra-se a atividade de pesca artesanal, exercida por aproximadamente 50 (cinquenta) pescadores, dos quais cerca de metade a exercem com frequência diária. Para o exercício dessa atividade, importa estimar um espelho d'água mínimo que ofereça condições aos pescadores. Nesse sentido, uma referência que vem sendo utilizada são os critérios de povoamento adotados pelo Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS) para a pesca extensiva em açudes, que consideram uma área de 500.000 m<sup>2</sup> como capaz de manter a sustentabilidade da atividade pesqueira, com o retorno de um salário-mínimo de renda média mensal para aproximadamente 40 (quarenta) famílias.

44. Considerando-se que a cota 510 m, referente ao volume morto, apresenta um espelho d'água de 1,25 km<sup>2</sup>, não se vislumbra a necessidade de se estabelecer uma cota acima dessa como alerta para se restringir a atividade, desde que considerada para a definição dos estados hidrológicos visando manter essa cota como condição mínima no açude.

45. **Constata-se, assim, que usos com a finalidade de agricultura irrigada, tanto no entorno quanto a jusante, estão em situação irregular, o que remete à necessidade de se promover ações para sua regularização, seja revisando outorga vigente ou pela definição de**



**condições adequadas aos usos consolidados para a emissão de outorgas ou de declaração de regularidade de uso quando caracterizados independentes de outorga de direito de uso.** Somado a essas regulamentações, o monitoramento dos usos significativos, inexistente, constitui-se lacuna a ser preenchida nesta proposta de marco regulatório.

### **Base Legal e estudos de referência**

46. Essa Nota Técnica tem como base legais as seguintes atribuições da ANA:

- i. Lei nº 9.433/1997

*“Art. 1º, inciso IV - A gestão de recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas.”*

*“Art. 1º, inciso V - A gestão de recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.”*

*“Art. 2º, inciso II - São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos (...) a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável.”*

*“Art. 3º, inciso II - Constituem diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos (...) a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, sociais e culturais de diversas regiões do país.”*

*“Art. 15, inciso III, IV, V e VI – A outorga de direito de uso de recursos hídricos poderá ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado (...) pela necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive decorrentes de condições climáticas adversas; pela necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental; pela necessidade de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas; e pela necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo d’água.”*

- ii. Lei nº 9.984/2000

*“Art. 4º - A atuação da ANA obedecerá aos fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (...), cabendo-lhe (...): IV - outorgar, por intermédio de autorização, o direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União, observado o disposto nos arts. 5º, 6º, 7º e 8º e V - fiscalizar os usos de recursos hídricos nos corpos de água de domínio da União.”*

*“Art. 4º - A atuação da ANA obedecerá aos fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (...), cabendo-lhe: X - planejar e promover ações destinadas a prevenir ou minimizar os efeitos de secas e inundações (...).”*



*"Art. 4º - A atuação da ANA obedecerá aos fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (...), cabendo-lhe: XII - definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando a garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas."*

iii. Lei nº 11.445/2007

*"Art. 46 - Em situações críticas de escassez ou contaminação de recursos hídricos que obrigue a adoção de racionamento, declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos, o ente regulador poderá adotar mecanismos tarifários de contingência, com o objetivo de cobrir custos adicionais decorrentes, garantindo o equilíbrio econômico-financeiro da prestação do serviço e a gestão da demanda."*

iv. Resolução ANA nº 1.938/2017

*"Art. 2º - inciso II - Marco regulatório específico: Conjunto de regras para o uso dos recursos hídricos, definido pelas autoridades outorgante preferencialmente com a participação dos diretamente interessados nesses usos e do comitê da bacia, constituindo-se marco referencial para a regulação dos usos e a orientação dos processos de alocação de água em determinado sistema hídrico."*

v. Resolução ANA nº 46/2020

*"Art. 1º - §3º - O termo de alocação de água observará o disposto em marcos regulatórios, quando existentes.."*

vi. Resolução ANA nº 104/2021

*"Art. 91 - À Coordenação de Marcos Regulatórios e Alocação de Água - COMAR compete: I - coordenar o estabelecimento de marcos regulatórios, articulando-se com as UORGs conforme necessário."*

47. Nesta Nota Técnica, buscou-se reunir informações diversas sobre a situação hídrica do sistema hídrico Poço do Magro, avaliada juntamente com os atores locais por meio dos procedimentos utilizados para as alocações anuais de água já realizadas. Os documentos a seguir listados subsidiaram a elaboração da Nota Técnica:

- i. Nota Técnica nº 6/2017/COMAR/SRE (documento nº 11.173/2017), marco regulatório estabelecendo condições de uso dos recursos hídricos no sistema hídrico Ceraíma, no Estado da Bahia;
- ii. Parecer Técnico nº 51/2018/COREG/SRE (documento nº 00000.040907/2018-49);
- iii. documentos diversos constantes no processo nº 02501.002491/2018, para a emissão de outorga de direito de uso para a Prefeitura de Guanambi, com a finalidade de irrigação;



- iv. documento “Projeto Básico da Barragem do Poço do Magro” (documento nº 02500.014769/2022);
- v. Relatório sobre o sistema de abastecimento público para as comunidades de Morro de Dentro e circunvizinhas (documento nº 02500.014769/2022);
- vi. Nota Técnica nº 11/2011/CODEVASF sobre a Qualidade da Água da Barragem Poço do Magro (documento nº 02500.014769/2022);
- vii. Nota Técnica nº 8/2020/EMBASA (documento nº 02500.058097/2020);
- viii. Termo de Alocação de Água 2020/2021, firmado em reunião pública para alocação de água, realizada por videoconferência em 09 e 12 de junho de 2020 (documento nº 02500.028122/2020);
- ix. Parecer Técnico nº 02/2021 – avaliação e definição da curva CAV do Açude Poço do Magro por meio de técnicas de sensoriamento remoto (documento nº 02500.016099/2021); e
- x. Documento “Síntese do Projeto Básico do Baixio do Poço do Magro” (documento nº 02500.014769/2022); e
- xi. Termo de Alocação de Água 2021/2022, firmado em reunião pública para alocação de água, realizada por videoconferência em 19 e 21 de maio de 2021 (documento nº 02500.021453/2021).

### **Atores ou grupos afetados pelo problema regulatório**

48. O conjunto de atores afetados diretamente pelos usos e pela gestão dos recursos hídricos do sistema hídrico Poço do Magro, sem prejuízo à inclusão de outros que venham a ser identificados, é o que segue:

- i. Empresa Baiana de Águas e Saneamento – EMBASA;
- ii. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF;
- iii. Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA, responsável pela regulação do uso dos recursos hídricos de domínio do Estado da Bahia a montante e imediatamente a jusante do reservatório;
- iv. Prefeitura Municipal de Guanambi, titular da outorga para irrigação do empreendimento “Aproveitamento Hidroagrícola do Açude do Poço do Magro”;
- v. usuários dos recursos hídricos do reservatório, existentes ou potenciais, em especial os irrigantes do entorno do reservatório e os situados a jusante; e
- vi. Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco, colegiado com atribuições na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos.

### **Objetivos da ação regulatória**

49. Os objetivos fundamentais da pretendida ação regulatória para os usos de recursos hídricos do açude Poço do Magro são apresentados a seguir:

- i. garantir o uso para o abastecimento público;



- ii. garantir os usos múltiplos;
- iii. incentivar o uso racional da água na irrigação;
- iv. desonerar a regulação de usos pouco significativos; e
- v. fortalecer a participação e o controle social.

### **Alternativas regulatórias consideradas**

50. Tendo em vista as melhores práticas utilizadas pela ANA na regulação de sistemas hídricos locais com frequente ocorrência de conflito entre usos ou sujeito a situação de colapso do atendimento das finalidades de uso, conforme experiência desenvolvida nos últimos 20 (vinte) anos nessa Agência, propõe-se a análise de três alternativas regulatórias:

- i. **Alternativa 1** - regulação ordinária: manutenção do procedimento regulatório geral adotado para usos de recursos hídricos superficiais para todo o país, quais sejam:
  - a. vazão outorgável igual a 600 L/s, segundo estudo hidrológico oferecido pela EMBASA;
  - b. vazão para uso que independa de outorga de direito de uso igual a 4 L/s para usos no entorno do açude, de forma a seguir o critério já regulamentado pelo CNRH (Resolução nº 113, de 10 de junho de 2010) e pelo CBH São Francisco (Deliberações nº 50, de 2010, e nº 5, de 2003) para águas federais nessa bacia; e
  - c. procedimentos operacionais definidos por Resolução da ANA tendo como referência a Resolução CNRH nº 16, de 2000.
- ii. **Alternativa 2** - marco regulatório: redefinição de regras, limites e condições de uso dos recursos hídricos superficiais, bem como de operação do reservatório, especificamente para o sistema hídrico Poço do Magro, quais sejam:
  - a. vazão outorgável média anual definida por finalidade, conforme demandas apresentadas nesta Nota Técnica e explicitadas na Tabela 6 a seguir:



**Tabela 6 – Vazões outorgáveis por finalidade para o sistema hídrico Poço do Magro**

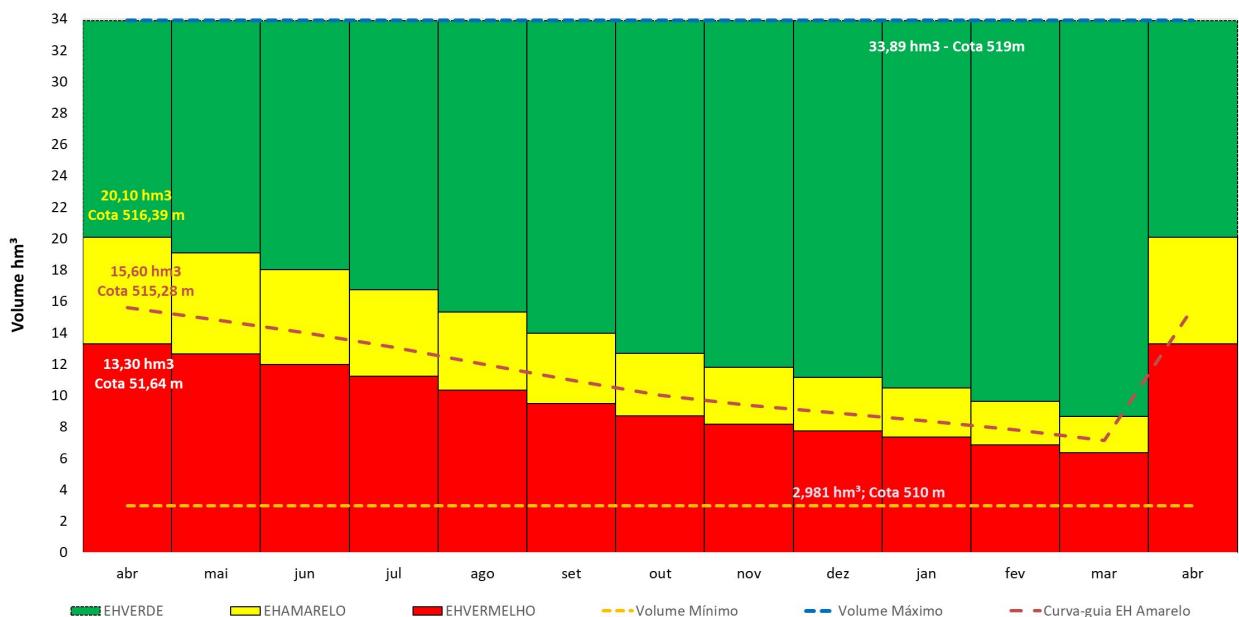
Finalidades	Vazão média anual (L/s)	Referência
Abastecimento público de comunidades rurais no entorno	20	Sistema operado pela Prefeitura Municipal de Guanambi com possibilidade de expansão em 100%
Irrigação no Aproveitamento Hidroagrícola Poço do Magro	100	Outorga ANA nº 1.183, de 17 de agosto de 2018, com prazo de 10 anos para vencimento, incorporando usos no Riacho Poço do Magro imediatamente a jusante da barragem.
Finalidades diversas no entorno do açude	36	Levantamento de 53 (cinquenta e três) hectares de agricultura irrigada, realizada pelo INEMA, com previsão de expansão de até 30%, mais processos nº 02501.002463/2021, 02501.002559/2021 e 02501.002602/2021.
<b>TOTAL</b>	<b>156</b>	

\* Eventual defluência a jusante da barragem não se constitui garantia para outorga de direito de uso.

- b. vazão média anual para usos que independem de outorga de direito de uso igual a 4 L/s (quatro litros por segundo), garantindo que todos os usos no entorno do açude com áreas irrigadas iguais ou inferiores a 8 (oito) hectares possam ser regularizados por meio de cadastro no REGLA; e
- c. definição de estados hidrológicos que orientem as restrições de uso em função do volume acumulado no açude no término do período chuvoso (último dia de abril), garantindo os usos por 18 (dezoito) meses, conforme Tabela 7 e Figura 8, dando prioridade ao abastecimento público.

**Tabela 7 – Estados hidrológicos e condições de uso por finalidades – Alternativa 2**

<b>Estado Hidrológico</b>	<b>Volume hm<sup>3</sup> (abril)</b>	<b>Cota m (abril)</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Condição de uso</b>	
				<b>L/s</b>	<b>%</b>
<b>Verde</b>	$\geq 20,10 \text{ hm}^3$	$\geq 516,39 \text{ m}$	Abastecimento Comunidades Entorno	20	100%
			Irrigação Perímetro Guanambi	100	100%
			Demais usos Entorno	36	100%
<b>Amarelo</b>	$\text{Entre } 13,30 \text{ e } 20,10 \text{ hm}^3$	$\text{Entre } 514,64 \text{ m e } 516,39 \text{ m}$	Abastecimento Comunidades Entorno	20	100%
			Irrigação Perímetro Guanambi	Entre 25 e 100	Entre 25% e 100%
			Demais usos Entorno	Entre 9 e 36	Entre 25% e 100%
<b>Curva-guia EH Amarelo</b>	$15,60 \text{ hm}^3$	$515,28 \text{ m}$	Abastecimento Comunidades Entorno	20	100%
			Irrigação Perímetro Guanambi	50	50%
			Demais usos Entorno	18	50%
<b>Vermelho</b>	$\leq 13,30 \text{ hm}^3$	$\leq 514,64 \text{ m}$	Abastecimento Comunidades Entorno	$\leq 20$	$\leq 100\%$
			Irrigação Perímetro Guanambi	$\leq 25$	$\leq 25\%$
			Demais usos Entorno	$\leq 9$	$\leq 25\%$


**Figura 8 – Representação gráfica dos estados hidrológicos – Alternativa 2**


- d. declaração automática da situação de escassez hídrica por meio do Estado Hidrológico Vermelho, conforme observa-se na Tabela 7;
  - e. exigência de monitoramento das captações para o abastecimento público, urbano ou rural, e para perímetros irrigado;
  - f. exigência de eficiência mínima de uso na agricultura irrigada em 75%; e
  - g. exigência de informação quanto à instalação de medidor de energia elétrica para o consumo na agricultura irrigada e na aquicultura para todos os usuários.
- iii. **Alternativa 3** – marco regulatório: redefinição de regras, limites e condições de uso dos recursos hídricos superficiais, bem como de operação do reservatório, especificamente para o sistema hídrico Poço do Magro, com os mesmos parâmetros estabelecidos para a Alternativa 2, acrescida a implementação do Projeto Baixio do Poço do Magro.

Essa alternativa somente poderia ser adotada caso o Projeto Baixio do Poço do Magro venha a ser efetivamente implementado em até dois anos e com prazo final de implantação em até 6 (seis) anos, conforme define a Resolução CNRH nº 16, de 2001. Nesse caso, após a obtenção da outorga para esse empreendimento, a Tabela 6 seria substituída pela Tabela 8, abaixo, e os estados hidrológicos e suas respectivas condições de uso pelas Tabela 9 e Figura 9.

**Tabela 8 – Vazões outorgáveis por finalidade para o sistema hídrico Poço do Magro – Alternativa 3**

Finalidades	Vazão média anual (L/s)	Referência
Abastecimento público de comunidades rurais no entorno	20,0	Sistema operado pela Prefeitura Municipal de Guanambi com possibilidade de expansão em 100%
Irrigação no Aproveitamento Hidroagrícola Poço do Magro	100	Outorga ANA nº 1.183, de 17 de agosto de 2018, com prazo de 10 anos para vencimento, incorporando usos no Riacho Poço do Magro imediatamente a jusante da barragem.
Projeto Baixio do Poço do Magro	32	Projeto apresentado pela CODEVASF
Finalidades diversas no entorno do açude	36	Levantamento de 53 (cinquenta e três) hectares de agricultura irrigada, realizada pelo INEMA, com previsão de expansão de até 30%, mais processos nº 02501.002463/2021, 02501.002559/2021 e 02501.002602/2021.
<b>TOTAL</b>	<b>188</b>	

\* Eventual defluência a jusante da barragem não se constitui garantia para outorga de direito de uso.



Tabela 9 – Estados hidrológicos e condições de uso por finalidades – Alternativa 3

Estado Hidrológico	Volume hm <sup>3</sup> (abril)	Cota m (abril)	Finalidade	Condição de uso	
				L/s	%
Verde	>= 21,10 hm <sup>3</sup>	>= 516,61 m	Abastecimento Comunidades Entorno	20	100%
			Irrigação Perímetro Guanambi	100	100%
			Demais usos Entorno	36	100%
			Baixio Poço do Magro	32	100%
Amarelo	Entre 13,80 e 21,10 hm <sup>3</sup>	Entre 514,78 m e 516,61 m	Abastecimento Comunidades Entorno	20	100%
			Irrigação Perímetro Guanambi	Entre 25 e 100	Entre 25% e 100%
			Demais usos Entorno	Entre 9 e 36	Entre 25% e 100%
			Baixio Poço do Magro	Entre 8 e 32	Entre 25% e 100%
Curva-guia EH Amarelo	17,65 hm <sup>3</sup>	515,81 m	Abastecimento Comunidades Entorno	20	100%
			Irrigação Perímetro Guanambi	50	50%
			Demais usos Entorno	18	50%
			Baixio Poço do Magro	16	50%
Vermelho	<= 13,80 hm <sup>3</sup>	<= 514,78 m	Abastecimento Comunidades Entorno	<= 20	<= 100%
			Irrigação Perímetro Guanambi	<= 25	<= 25%
			Demais usos Entorno	<= 9	<= 25%
			Baixio Poço do Magro	<= 8	<= 25%



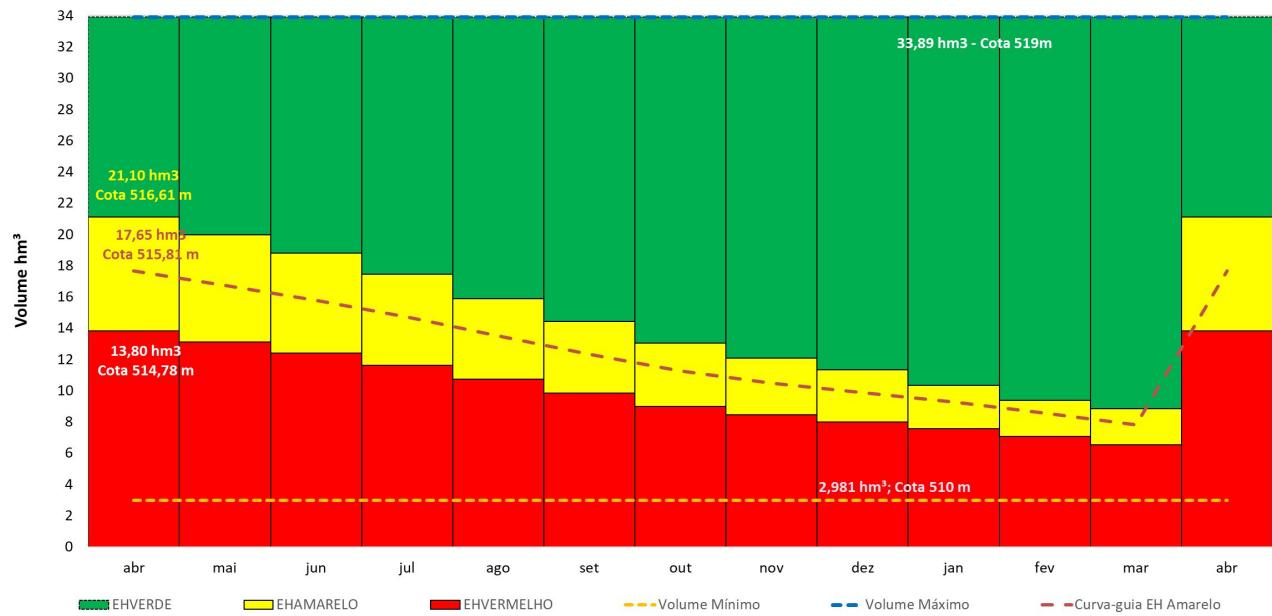


Figura 9 – Representação gráfica dos estados hidrológicos – Alternativa 3

### Impactos das alternativas

51. A análise do impacto regulatório da implantação das alternativas sugeridas foi realizada considerando seus aspectos quantitativos e qualitativos.

52. A Tabela 10 apresenta a análise dos aspectos **quantitativos** das alternativas, devidamente relacionados com os objetivos fundamentais da regulação neste sistema hídrico apresentados no item 49 desta Nota Técnica.



Tabela 10 - Impactos oriundos de aspectos **quantitativos** das Alternativas 1, 2 e 3

Item	Aspecto quantitativo	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Análise do Impacto
<b>1</b>	<b>Garantir o uso para abastecimento humano</b>				
1.1	Abastecimento para comunidades rurais	até 600 L/s	20 L/s	20 L/s	Regularização do uso e garantia do abastecimento de comunidades rurais (Alt. 2 e 3)
<b>2</b>	<b>Garantir os usos múltiplos</b>				
2.1	Vazões outorgáveis médias anuais para irrigação no entorno do reservatório	Até 600 L/s	36 L/s	36 L/s	Possibilita e limita a regularização dos usos consolidados no entorno do açude (Alt. 2 e 3)
2.2	Vazões outorgáveis médias anuais para irrigação no “Aproveitamento Hidroagrícola do Poço do Magro”	95 L/s	100 L/s, com possibilidade de restrição nas alocações	100 L/s, com possibilidade de restrição nas alocações	Possibilita a adequação do uso às condições hidrológicas do sistema hídrico (Alt. 2 e 3) e a usos não atendidos a jusante da barragem
2.3	Vazões outorgáveis médias anuais para irrigação no Projeto Baixio do Poço do Magro	até 600 L/s	0 L/s	32 L/s, com possibilidade de negociação nas alocações	Alt 2 – limita o uso para novos projetos, aumentando a garantia aos usos já outorgados ou consolidados Alt 3- atende a demanda de projeto apresentado pela CODEVASF, sem que tenha sido apresentada garantia de sua execução
2.4	Usos a jusante	Indefinida	0 L/s	0 L/s	Direciona a regularização de usos a jusante do açude por meio do projeto já outorgado (Alt. 2 e 3)
<b>3</b>	<b>Incentivar o uso racional da água na irrigação</b>				
3.1	Eficiência do uso no empreendimento	Segundo normativo geral	75%	75%	Regulamenta mínima eficiência global dos empreendimentos (Alt. 2 e 3)
<b>4</b>	<b>Desonerar a regulação de usos pouco significativos</b>				
4.1	Usos que independem de outorga de uso	< 4 L/s de capacidade instalada	< 4 L/s em vazão média anual	< 4 L/s em vazão média anual	Garante regularização de 100% dos usos do entorno e a jusante sem a necessidade de emissão de outorga de direito de uso (Alt. 2 e 3)



53. A análise do impacto dos aspectos **qualitativos** é apresentado na Tabela 11, comparando a situação presente (Alternativa 1) com as duas demais alternativas, devidamente relacionadas com os objetivos fundamentais da regulação apresentados no item 49 desta Nota Técnica.

Tabela 11 - Impactos oriundos de aspectos **qualitativos** das Alternativas 2 e 3

<b>Item</b>	<b>Aspecto qualitativo</b>	<b>Análise do Impacto das Alternativas 2 e 3</b>
<b>1</b>	<b>Garantir o uso para abastecimento público</b>	
1.1	Declaração de situação de escassez hídrica	Desonera a tomada de decisão por declaração automática quando no Estado Hidrológico Vermelho
<b>2</b>	<b>Garantir o uso múltiplo</b>	
2.1	Definição de processo para a regularização de usos consolidados	Garante que as diversas finalidades atualmente consolidadas possam ser regularizadas
2.2	Implantação de Estados Hidrológicos	Permite o planejamento dos usos múltiplos com 20 meses de antecedência a partir do início de estiagens, para todas as finalidades
<b>5</b>	<b>Participação e controle social</b>	
5.1	Alocação de água	Sistematiza processo participativo de planejamento dos usos para o ciclo hidrológico subsequente
5.2	Transparência nas vazões outorgáveis	Define explícita e numericamente as vazões médias anuais outorgáveis
5.3	Monitoramento dos usos	Exige o auto-monitoramento mensal de vazões captadas por meio direto e indireto dos usos mais significativos para a gestão
5.4	Boletim de acompanhamento do marco regulatório e da alocação de água	Oriundo da metodologia da alocação de água, permite o acompanhamento público sistemático da situação do reservatório e dos usos



## Alternativa sugerida

54. Dada a análise de impacto realizada nos itens anteriores, sugere-se adotar inicialmente a Alternativa 2. Essa alternativa incorpora a garantia plena ao abastecimento das comunidades rurais e permite a regularização dos demais usos múltiplos. Levando-se em conta que atualmente o projeto de irrigação Baixio do Poço do Magro sequer foi objeto de solicitação de outorga na ANA e nem previsão de recursos financeiros para execução, sem que haja garantia de sua plena implantação em até 6 (seis) anos da publicação desse novo marco regulatório, não faria sentido inseri-lo no planejamento de curto prazo do sistema hídrico Poço do Magro (Alternativa 3), possibilitando o aumento potencial de conflito entre usuários. Por outro lado, o projeto Aproveitamento Hidroagrícola do açude Poço do Magro, já outorgado, e, por isso, deve ser considerado desde que devidamente regulado para que seja implantado dentro dos prazos legais para isso, sob pena de também ter suspensa sua autorização de uso.

## Participação social e consultas públicas

55. Desde 2020, a COMAR/SRE/ANA tem sistematizado o processo de alocação de água no sistema hídrico Poço do Magro, com o consequente aprofundamento de estudos técnicos e de contatos com o INEMA, a CODEVASF, a EMBASA, a UNIFG (Centro Universitário em Guanambi) e demais usuários de água do açude. Buscaram-se, assim, subsídios à definição deste marco regulatório a partir da melhor caracterização do problema hídrico e das deficiências regulatórias vigentes.

56. No sistema hídrico Poço do Magro, o debate inicial sobre a necessidade de se estabelecer um marco regulatório foi realizado na reunião de alocação de água do ciclo 2020/2021, realizada por videoconferência, nos dias 09 e 12 de junho de 2020.

57. Em 12 de março de 2021, a ANA se reuniu novamente com a Comissão de Acompanhamento da Alocação de Água para discutir estratégias de ampliação da participação social para as reuniões de alocação de água do ciclo 2021/2022, de forma conhecer mais e melhor as demandas dos usuários dos recursos hídricos do sistema hídrico Poço do Magro, notadamente representantes das comunidades rurais.

58. Durante as reuniões de alocação de água para o ciclo 2021/2022, realizadas por videoconferência nos dias 19 e 21 de maio de 2021, foi apresentada uma primeira versão da minuta de marco regulatório e pactuado o cronograma para sua publicação, após a realização de consultas externa e interna, nos termos do Manual para Elaboração de Atos Regulatórios (Resolução ANA nº 102, de 04 de outubro de 2020).

59. Após essas discussões preliminares nas alocações de água, foi elaborada minuta desta Nota Técnica e de Resolução. Ambas foram, então, apresentadas em reunião presencial na cidade de Guanambi, em 13 de abril de 2022 sendo na ocasião aberto o prazo de até 30 de abril de 2022 para envio formal de contribuições por envolvidos com os usos dos recursos hídricos.



60. Nesse prazo, foram recebidas informações acerca da pesca artesanal praticada no reservatório. Segundo o representante dos pescadores, cerca de 26 (vinte e seis) dos mais de 50 (cinquenta) associados pescam diariamente no açude para obter seu próprio sustento, sendo estimada produção média de 3.000 kg/mês de pescado.

61. Em 29 de abril de 2022, a Associação dos Atingidos pela Barragem do Poço do Magro enviou o ofício nº 1/2022 em que relata a existência de 24 (vinte e quatro) usuários de pequenas irrigações, com áreas entre 0,2 hectares a 4,0 hectares e pendentes de regularização junto à ANA. Adicionalmente, informou a existência de 17 (dezessete) usuários com a finalidade de abastecimento humano/desidratação animal e de um Parque Aquático – OASES Parque –, localizado no entorno do açude. Posteriormente, a relação de usuários foi retificada e enviada nova lista com cerca de 30 (trinta) usuários e área irrigada total estimada de 53,3 hectares.

62. Esta Nota é, então, a versão consolidada da proposta elaborada pela ANA e das contribuições recebidas até o momento.

### **Instrumentos regulatórios**

63. Os usos das águas superficiais no sistema hídrico, exclusivamente em depósito no reservatório construído pela CODEVASF, são regulados pela ANA. Uma vez publicada Resolução ANA definindo o marco regulatório, ela deverá orientar as alocações de água, a edição de novas outorgas, a elaboração de eventual lista de espera e os processos de renovação de outorgas vigentes, bem como os procedimentos de fiscalização e de controle dos usos.

64. Adicionalmente, a Resolução garantirá condições objetivas para a declaração de escassez hídrica e para a validação dos Termos de Alocação de Água, instrumento regulatório expedito para o estabelecimento de condições especiais de usos dos recursos hídricos.

### **Estratégia de implementação da alternativa sugerida**

65. A estratégia de implementação do marco regulatório, após aprovado e publicado pela ANA, está detalhada a seguir:

- i. encaminhamento formal imediato da Resolução definindo o marco regulatório aos atores e grupos afetados pelo problema regulatório, para conhecimento e implementação das novas condições de uso e operação dos reservatórios no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias dessa publicação;
- ii. elaboração de proposta de calendário para acompanhamento do processo de regularização dos usos e da operação do reservatório pela COMAR;
- iii. implementação de alocações de água anuais, com o fortalecimento da comissão de acompanhamento das alocações de água; e
- iv. acompanhamento do cumprimento do marco regulatório, conforme procedimento ordinário adotado pela COMAR por meio de boletins mensais.



66. Sugere-se que a estratégia de implementação seja coordenada pela COMAR.

### **Recomendações**

67. A minuta de Resolução apresentada no Anexo I corresponde à aceitação da Alternativa 2 que se avalia ser a melhor opção atual para a regulação dos usos de recursos hídricos no sistema hídrico Poço do Magro.

68. Sobre avaliação da necessidade de Relatório de Análise de Impacto Regulatório e de realização de Consulta Pública, foram adotados os critérios aprovados pela Diretoria Colegiada para elaboração de Marcos Regulatórios mencionados no item 2 desta Nota Técnica:

- a) ter vazão máxima captada para o abastecimento público superior a 1 m<sup>3</sup>/s; e
- b) ter unidade de geração hidrelétrica que pertença ao Sistema Interligado Nacional – SIN.

69. O sistema hídrico local Poço do Magro possui vazão para abastecimento público inferior a 1 m<sup>3</sup>/s e não possui reservatório no SIN. Dessa forma, a edição de Marco Regulatório para a região é considerada de notório baixo impacto, caso de dispensa de AIR, sendo esta Nota Técnica o instrumento utilizado para subsidiar o processo de tomada de decisão, e a forma de participação social será a reunião pública ou videoconferência.



70. Sendo assim, propõe-se que o processo seja encaminhado à Gerência-Geral de Estratégia (GGES), para manifestação acerca da conformidade processual, posteriormente, à Procuradoria Federal (PFA/ANA), que se manifestará sobre a conformidade jurídica da minuta do ato normativo e, finalmente, à Secretaria-Geral (SGE) para fins de deliberação da Diretoria Colegiada quanto à:

- a) Conveniência e oportunidade de resolução do problema regulatório identificado e abertura do processo regulatório;
- b) Dispensa de AIR e utilização desta Nota Técnica como subsídio ao processo de tomada de decisão; e
- c) Abertura do processo de participação social por meio de reunião pública ou videoconferência organizada em conjunto com o Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco e com o INEMA.”

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)  
EDGAR GAYA BANKS MACHADO  
Especialista em Regulação de Recursos Hídricos e Saneamento Básico

De acordo.

(assinado eletronicamente)  
WILDE CARDOSO GONTIJO JÚNIOR  
Coordenador de marcos Regulatórios e Alocação de Água

De acordo. Encaminhe-se à GGES.

(assinado eletronicamente)  
PATRICK THOMAS  
Superintendente de Regulação de Usos dos Recursos Hídricos



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

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

A DIRETORA-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO - ANA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 135, inciso III, do Anexo I da Resolução nº 104, de 8 de outubro de 2021, publicada no DOU em 14 de outubro de 2021, que aprovou o Regimento Interno da ANA, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA, em sua XXXª Reunião Ordinária, realizada em X de xxxxxx de 20XX, considerando o disposto no art. 4º, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, e com base nos elementos constantes do processo no XXXXXXXXXXXXXXXXXX, resolveu:

**Art. 1º** Dispor sobre as condições de uso dos recursos hídricos no sistema hídrico Poço do Magro, que compreende o reservatório Poço do Magro, localizado no Município de Guanambi, Estado da Bahia, conforme definido no Anexo I.

**Art. 2º** A vazão média anual outorgável no sistema hídrico Poço do Magro 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 sistemas de abastecimento público.

§2º No sistema hídrico definido no *caput* não serão emitidas outorgas de direito de uso para diluição de efluentes provenientes de sistemas públicos de esgotamento sanitário ou outras finalidades, bem como para a instalação de tanques-redes no seu espelho d'água.

§3º 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.

§4º 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 1.938, de 30 de outubro de 2017, ou sucedânea.

**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 submeter-se-ão a condições estabelecidas nos Termos de Alocação de Água;

III - EH Vermelho, situação de escassez hídrica: os usos submeter-se-ão à definição do órgão outorgante, garantidas a realização de reunião pública e a celebração de Termo de Alocação de Água.

**§1º** As condições de uso dos recursos hídricos 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 - INEMA e com a Comissão de Acompanhamento da Alocação de Água – CAAA.

**Art. 4º** O titular de outorga de direito de uso de recursos hídricos para abastecimento público, urbano ou rural, bem como o Aproveitamento Hidroagrícola Poço do Magro, 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 de Usos de Recursos Hídricos da ANA.

**Art. 5º** Os empreendimentos de agricultura irrigada devem possuir eficiência mínima global de uso da água maior ou igual a 75%.

**Art. 6º** O titular da outorga de direito de uso para o Aproveitamento Hidroagrícola Poço do Magro deverá solicitar alteração desse ato, no prazo de 180 dias, incorporando usos da água do riacho Poço do Magro, localizados a jusante do reservatório, no limite de cinco litros por segundo e que não tenham sido incorporados no projeto original outorgado.

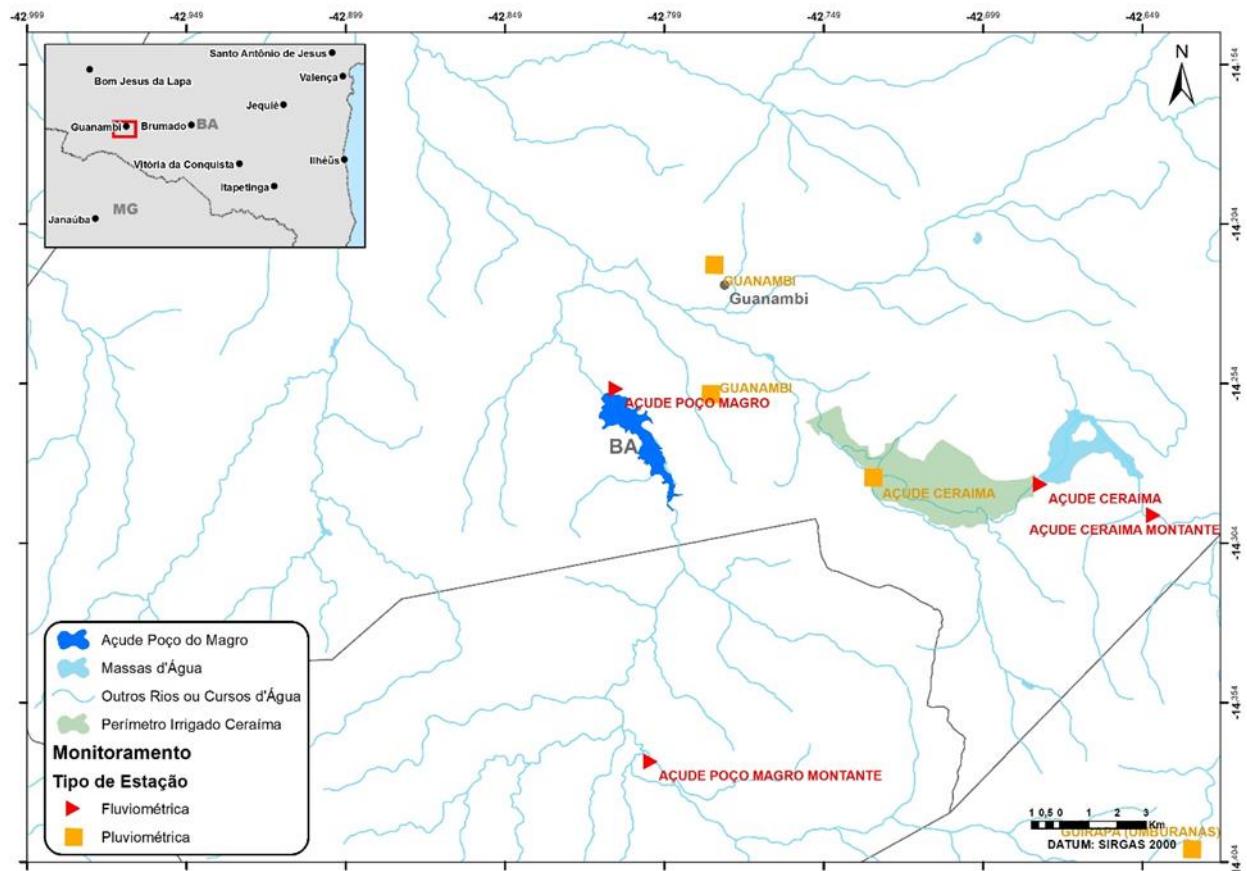
**Art. 7º** Os usos com captação instalada menor ou inferior a 4 L/s (14,4 m<sup>3</sup>/h) independem de outorga de direito de uso de recursos hídricos.

**Art. 8º** 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. 9º** Os usos de recursos hídricos que não estejam em acordo com os termos desta Resolução deverão ser adequados no prazo de 180 (cento e oitenta) dias a partir da sua publicação.

**Art. 10** Esta Resolução entra em vigor em 1º de ..... de 2022.

(assinado eletronicamente)  
VERONICA SÁNCHEZ DA CRUZ RIOS

**ANEXO I**
**Mapa e localização do Sistema Hídrico Poço do Magro**


## ANEXO II

### Finalidades associadas ao sistema hídrico Poço do Magro

Finalidades	Vazão média anual (L/s)	Referência
Abastecimento público de comunidades rurais no entorno	20	Prefeitura Municipal de Guanambi
Irrigação no Aproveitamento Hidroagrícola Poço do Magro	100	Outorga ANA nº 1.183, de 17 de agosto de 2018, com prazo de 10 anos para vencimento.
Irrigação difusa no entorno do açude	36	Levantamento de 53 (cinquenta e três) hectares de agricultura irrigada, realizada pelo INEMA, com previsão de expansão de até 30%, mais processos nº 02501.002463/2021, 02501.002559/2021 e 02501.002602/2021.
<b>TOTAL</b>	<b>156</b>	

\* Eventual defluência a jusante da barragem não se constitui garantia para outorga de direito de uso.

**ANEXO III**
**Estados Hidrológicos do Sistema Hídrico Poço do Magro - Condições de Uso**

Estado Hidrológico	Volume hm <sup>3</sup> (abril)	Cota m (abril)	Finalidade	Condição de uso	
				L/s	%
Verde	>= 20,10 hm <sup>3</sup>	>= 516,39 m	Abastecimento Comunidades Entorno	20	100%
			Irrigação Perímetro Guanambi	100	100%
			Demais usos Entorno	36	100%
Amarelo	Entre 13,30 e 20,10 hm <sup>3</sup>	Entre 514,64 m e 516,39 m	Abastecimento Comunidades Entorno	20	100%
			Irrigação Perímetro Guanambi	Entre 25 e 100	Entre 25% e 100%
			Demais usos Entorno	Entre 9 e 36	Entre 25% e 100%
Curva-guia EH Amarelo	15,60 hm <sup>3</sup>	515,28 m	Abastecimento Comunidades Entorno	20	100%
			Irrigação Perímetro Guanambi	50	50%
			Demais usos Entorno	18	50%
Vermelho	<= 13,30 hm <sup>3</sup>	<= 514,64 m	Abastecimento Comunidades Entorno	<= 20	<= 100%
			Irrigação Perímetro Guanambi	<= 25	<= 25%
			Demais usos Entorno	<= 9	<= 25%

**Estados Hidrológicos do Sistema Hídrico Poço do Magro – Representação Gráfica**
