



Alocação de Água Reservatório Barra do Juá 2018/2019

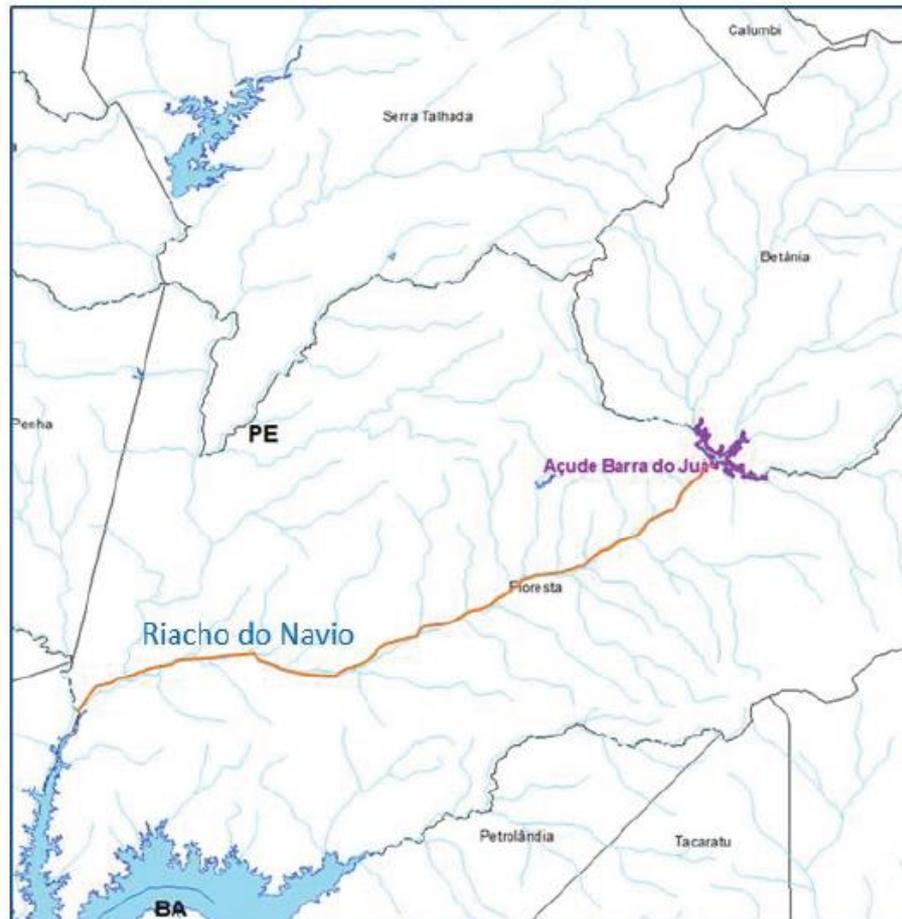
Floresta - PE
13/06/2018

Pauta da Reunião

- I. Marco regulatório – discussão final
- II. Alocação de Água 2018/2019
- III. Alocação de Água 2017/2018 - compromissos e ações
- IV. Plano Operativo Anual do PISF
- V. Termo de Alocação de Água – 2018/2019

I. Marco regulatório ANA/APAC

Conjunto de regras **específicas** para o uso dos recursos hídricos, definido pelas autoridades outorgantes com a participação dos diretamente interessados e do comitê da bacia, constituindo-se marco referencial para a regulação desses usos **em determinado sistema hídrico**.

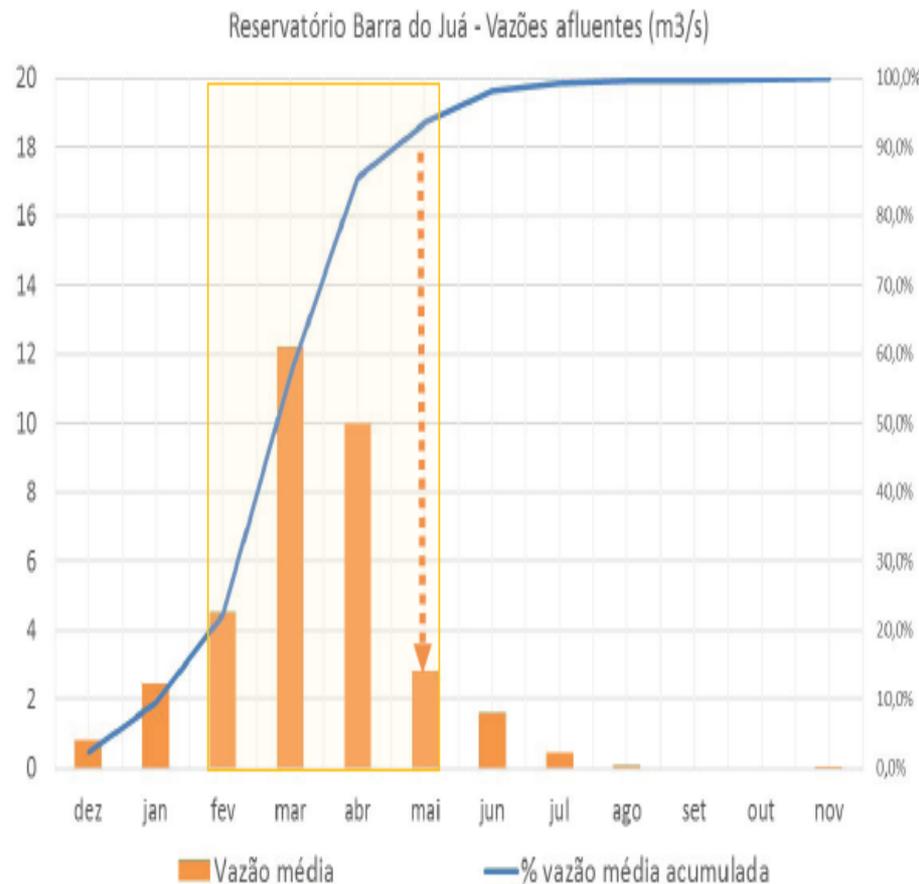


I. Marco regulatório ANA/APAC

BATIMETRIA

Cota (m)	Área (km ²)	Volume (hm ³)	Volumes notáveis
385,000	0,000	0,000	
386,000	0,010	0,010	
387,000	0,020	0,020	Mínimo
388,000	0,130	0,100	Mínimo pesca
389,000	0,300	0,320	
390,000	0,570	0,750	
391,000	0,910	1,480	
392,000	1,450	2,660	
393,000	2,200	4,490	
394,000	3,040	7,100	
395,000	4,180	10,710	Mínima defluência Máxima
396,000	5,040	15,320	
397,000	6,330	21,010	
398,000	7,590	27,970	
399,000	9,090	36,310	
400,000	10,990	46,390	
401,000	12,470	58,080	
402,000	14,320	71,470	
403,000	16,000	89,750	
404,00	18,000	107,500	Máximo

SÉRIE VAZÕES AFLUENTES



I. Marco regulatório ANA/APAC



	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
mínima	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
média	2,47	4,53	12,23	10,01	2,84	1,61	0,43	0,09	0,02	0,02	0,08	0,81
máxima	110,37	72,86	114,77	141,28	57,96	35,71	10,58	1,15	1,12	0,58	1,04	41,90
>= 90% do tempo	0,00	0,00	0,22	0,45	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
>= 95% do tempo	0,00	0,00	0,07	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pior biênio	0,14	0,16	0,07	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabela 2 – Vetor de evaporação líquida (m/mês)

jan	Fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Total
0,221	0,193	0,199	0,175	0,157	0,140	0,149	0,173	0,194	0,223	0,219	0,223	2,267

I. Marco regulatório ANA/APAC

Usos	Vazão Média Anual (l/s)	Referência
Irrigação no entorno do açude (1)	120	Estudo 204 Reservatórios (ANA, 2016), levantamento APAC e cadastro PM de Floresta (PE)
Irrigação no Riacho do Navio (1)	280	Estudo 204 Reservatórios (ANA, 2016), levantamento APAC e cadastro PM de Floresta (PE)
Perenização do Riacho do Navio (2)	280	Estimativa de perdas por 4,32 l/s por km de rio (Parecer Conjunto nº 5/2016/SRE/SFI)
TOTAL	680	

(1) incluídos usos que independem de outorga de direito de uso

(2) relativa às perdas em trânsito no Riacho do Navio

Irrigação ANA/APAC
Montante = 110 hectares
Jusante = 560 hectares

Montante = 55 l/s
Jusante = 280 l/s

Irrigação PM Floresta
Montante = 168 hectares
Jusante = 1684 hectares

Montante = 81 l/s
Jusante = 758 l/s

I. Marco regulatório ANA/APAC

Art. 2º - Os usos de recursos hídricos serão condicionados ao Estado Hidrológico do reservatório – EH, detalhados no Anexo III desta Resolução, conforme a seguir:

- I. EH Verde, no qual os usos outorgáveis serão garantidos.
- II. EH Amarelo, no qual os usos submeter-se-ão às condições estabelecidas no termo de alocação de água.
- III. EH Vermelho, **situação de escassez hídrica**, na qual os usos submeter-se-ão à definição dos órgãos outorgantes, garantida realização de reunião pública.

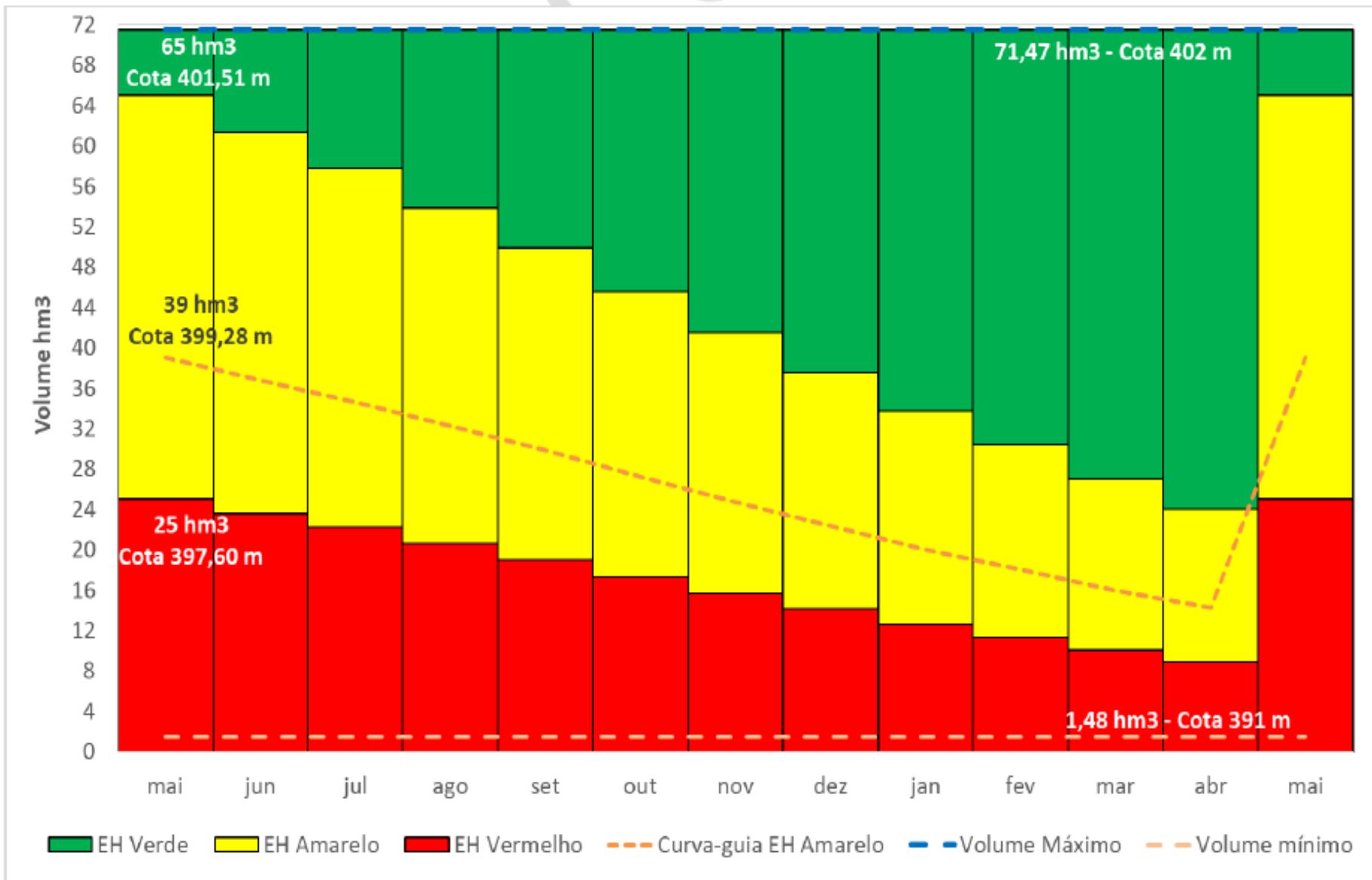
Parágrafo Primeiro. As condições de uso definidas pela alocação de água respeitarão os valores previstos para o EH observado no último dia de maio (Anexo III).

Parágrafo Segundo. As alocações anuais de água serão realizadas em reuniões públicas, sob coordenação da ANA, em articulação com a APAC e com o Conselho de Usuários do açude Barra do Juá.

I. Marco regulatório ANA/APAC

Estado Hidrológico	Volume hm ³ (maio)	Cota m (maio)	Uso	Condição de uso	
				l/s	%
Verde	>= 65 hm³	>= 401,51 m	Todos	680	100%
Amarelo	Entre 25 e 65 hm ³	Entre 397,60 e 401,51 m	Usos reservatório	Entre 30 e 120	Entre 25 e 100%
			Usos jusante	Entre 70 e 280	Entre 25 e 100%
			Perenização jusante	Entre 70 e 280	Entre 25 e 100%
Curva-guia EH Amarelo	39 hm ³	399,28m	Usos reservatório	60	50%
			Usos jusante	140	50%
			Perenização jusante	140	50%
Vermelho	<= 25 hm³	<= 397,60 m	Usos reservatório	<= 30	<= 25%
			Usos jusante	<= 70	<= 25%
			Perenização jusante	<= 70	<= 25%

I. Marco regulatório ANA/APAC



I. Marco regulatório ANA/APAC

Art. 1º - A vazão média anual outorgável no reservatório Barra do Juá e no Riacho do Navio até a confluência com o rio Pajeú, conforme Anexo I, no Estado de Pernambuco, é igual a 0,120 e 0,280 m³/s, respectivamente, para os usos previstos no Anexo II.

Parágrafo Primeiro. Renovação de outorgas ou requerimentos de transferência da titularidade de outorga de direito de uso, previstos nos art. 2º e 22 da Resolução CNRH nº 16, de 2001, levarão em consideração o histórico do uso durante o período outorgado e o estágio de implementação do projeto.

Parágrafo Segundo. Interessados que tenham tido seus requerimentos indeferidos por indisponibilidade de recursos hídricos, a partir desta Resolução, serão comunicados pelos órgãos outorgantes na oportunidade de nova disponibilidade, sem prejuízo a requerimentos novos ou em análise.

Parágrafo Terceiro. O cadastro de usuário de recursos hídricos – REGLA - exigirá a informação sobre a unidade consumidora de energia elétrica, quando houver.

I. Marco regulatório ANA/APAC

Art. 3º - O outorgado de uso de recursos hídricos para abastecimento público e aquele cujo empreendimento possua soma das vazões máximas instantâneas das captações, autorizadas por meio de uma ou mais outorgas de direito de uso de recursos hídricos, igual ou superior a 50 m³/h, deverá realizar o monitoramento dos volumes de captação e enviar a DAURH, conforme termos da Resolução ANA nº 603, de 2015.

Parágrafo Único. Os volumes medidos referidos no caput deste artigo deverão ser registrados mensalmente e transmitidos à ANA entre 1º e 31 de janeiro do ano subsequente, bem como os volumes mensais previstos para este ano.

Art. 4º - A outorga para o direito de uso na agricultura irrigada deverá contemplar eficiência mínima global no empreendimento maior ou igual a 75%.

Art. 5º - Os usos de vazões médias anuais iguais ou inferiores a 2,5 l/s independem de outorga de direito de uso.

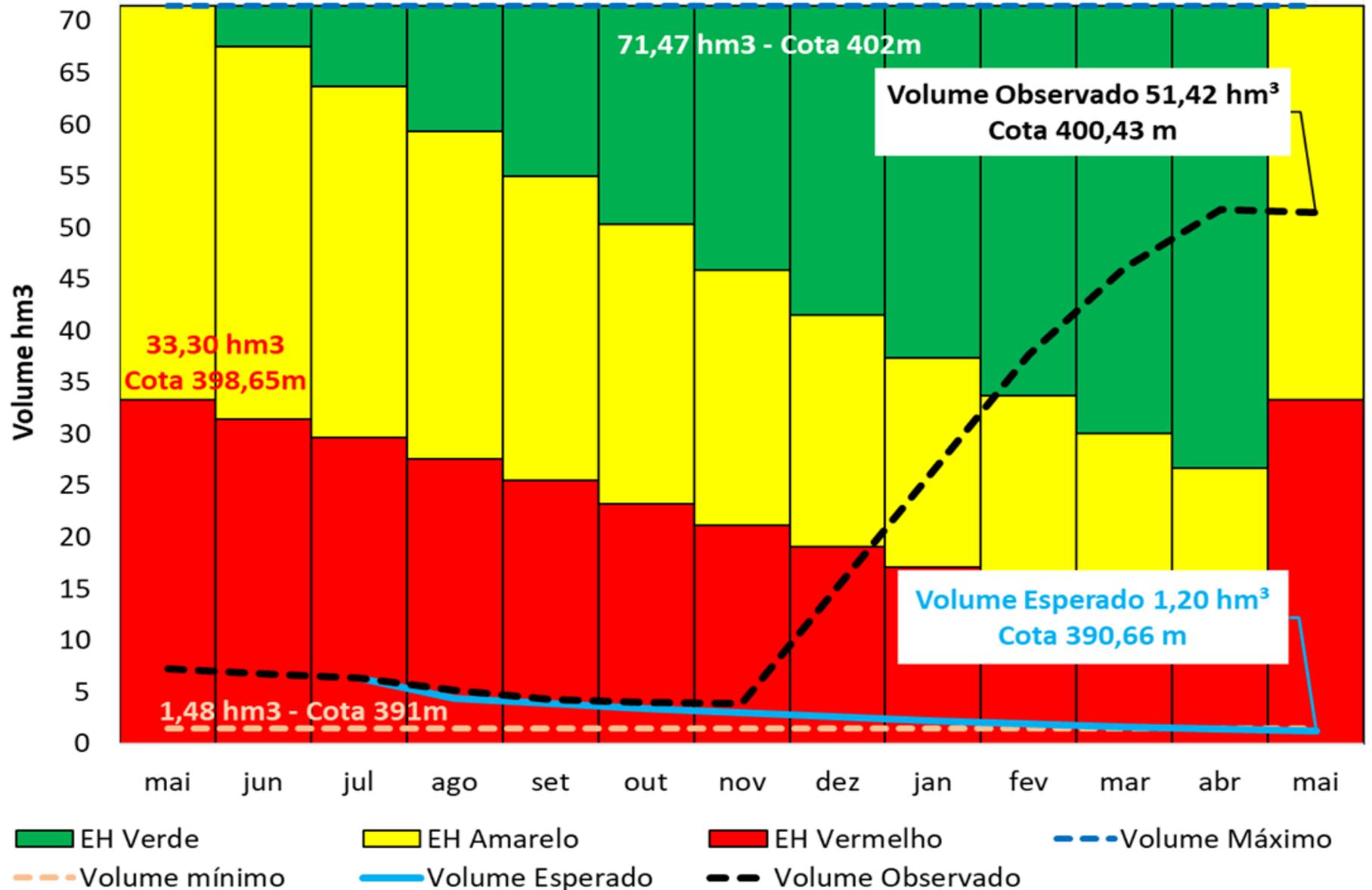
I. Marco regulatório ANA/APAC

Art. 6º - Os prestadores de serviços de abastecimento de água deverão 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 11445, de 2007.

Art. 7º - Os usos de recursos hídricos que não estejam em acordo com os termos desta Resolução devem ser adequados no prazo de 180 (cento e oitenta) dias a partir da sua publicação.

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

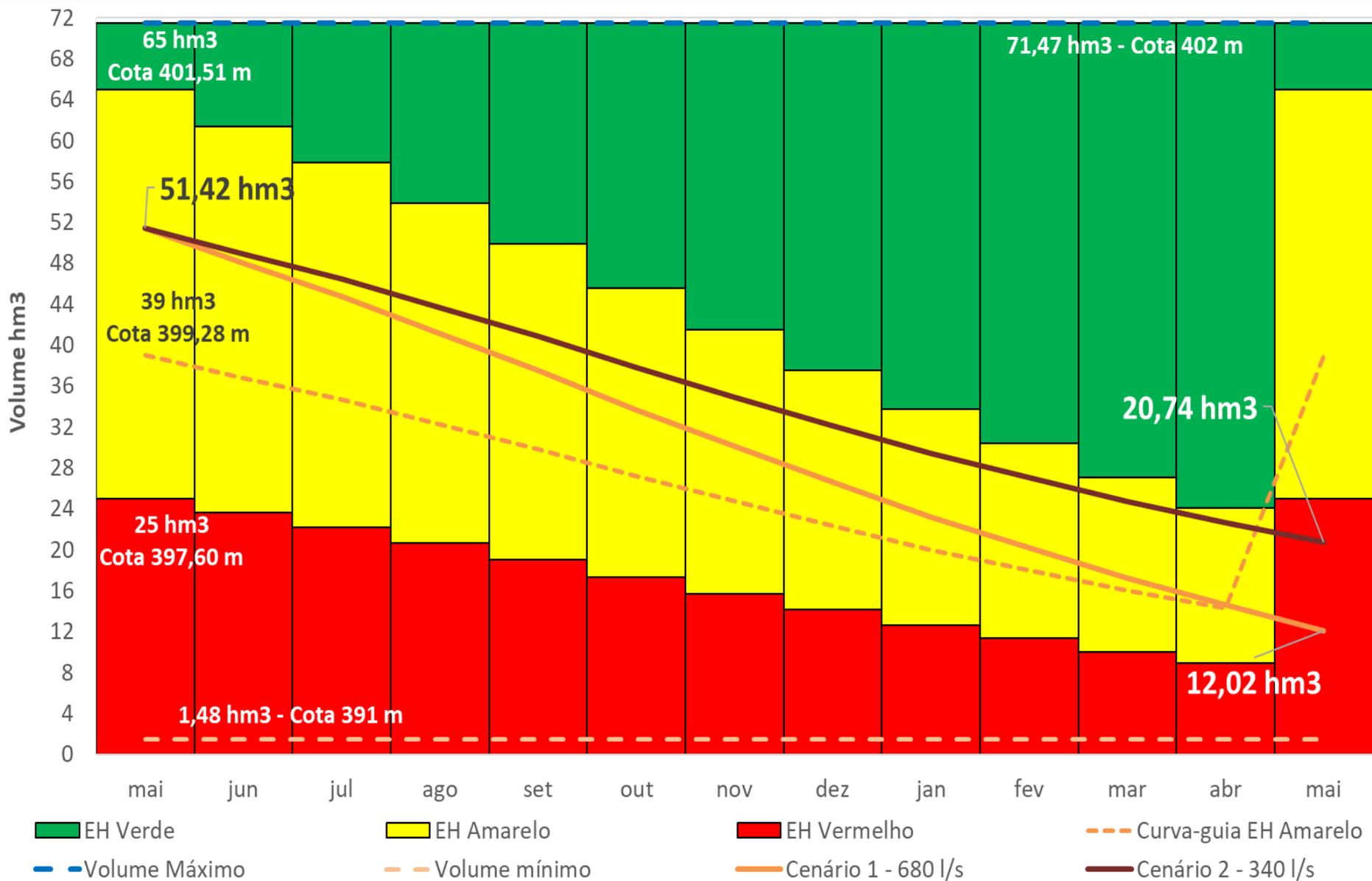
II. Alocação de Águas 2018/2019



II. Alocação de Águas 2018/2019

ESTADOS HIDROLÓGICOS	CENÁRIO 1		CENÁRIO 2	
	%	l/s	%	l/s
Usos (l/s)				
Usos no reservatório (irrigação e difusos)	100%	120,0	50%	60,00
Usos jusante até o rio Pajeú	100%	280,0	50%	140,00
Perenização jusante (65km)	100%	280,0	50%	140,00
TOTAL		680,0		340

II. Alocação de Águas 2018/2019



III. Alocação de Água 2017/2018 – compromissos e ações

Exclusivamente da Reserva de Água

Atividade		Responsável	Prazo / Periodicidade	ATENDIDA	ATENÇÃO	NÃO ATENDIDA
1	Monitoramento					
1.1	Medição de cotas do açude	DNOCS	Semanal			
2	Instrumentação					
2.1	Instalação de régua e curva chave a jusante	ANA	2017		Obs. 1	
2.2	Batimetria açude	ANA	2017		Obs. 2	
3	Regulação de usos					
3.1	Recebidas informações da PM de Floresta	ANA / APAC	2017	Obs. 3		
3.2	Cadastro de usos a montante e a jusante	PM Floresta	2017			
4	Outras ações					
4.1	Recuperação dos equipamentos hidromecânicos da saída para jusante	ANA / DNOCS	2017		Obs. 5	
4.2	Vistoria, relatório e ações para desobstrução da saída da água do reservatório Muquém até o reservatório Barra do Juá	CONSU / PM Floresta	Agosto de 2017		Obs. 6	

OBSERVAÇÕES RELEVANTES

- 1 ANA está reprogramando essa instalação para 2018.
- 2 Batimetria será realizada pelo DNOCS em virtude de participar do recebimento das águas do PISF.
- 3 Proposta de marco regulatório divulgada 25 de abril.
- 4 PM de Floresta encaminhou cadastro de irrigantes no riacho do Navio, até a foz no rio Pajeú.
- 5 Recuperação sendo realizada pelo DNOCS em virtude de participar do recebimento das águas do PISF.
- 6 Segundo Sr. Túlio (PM de Floresta) esse serviços foi realizado. No entanto, a ANA não recebeu qualquer informação escrita.

Pauta da Reunião

- I. Marco regulatório – discussão final
- II. Alocação de Água 2018/2019
- III. Alocação de Água 2017/2018 - compromissos e ações
- IV. Plano Operativo Anual do PISF**
- V. Termo de Alocação de Água – 2018/2019



EIXO NORTE

260 km

217 km

**Ramal do Agreste
71 Km**

419 Km

PERNAMBUCO

BAHIA

EIXO LESTE

**das Águas
Km**

3 Km

Barragem de Paulo Afonso

Barragem de Xingó

RIO SÃO

FRANCISCO

Rio Pojeú

Rio Pojeú

Rio Sarutá

Rio Paraitaba

Arcoverde

Ibimirim

Inajá

Nova Petrolândia

Delmiro Gouveia

Palmeiras dos Índios

Arapiraca

Boqueirão

Monteiro

Serra Talhada

Floresta

Açude Serrita

Atalho

Salgueiro

Cabobó

Chapéu

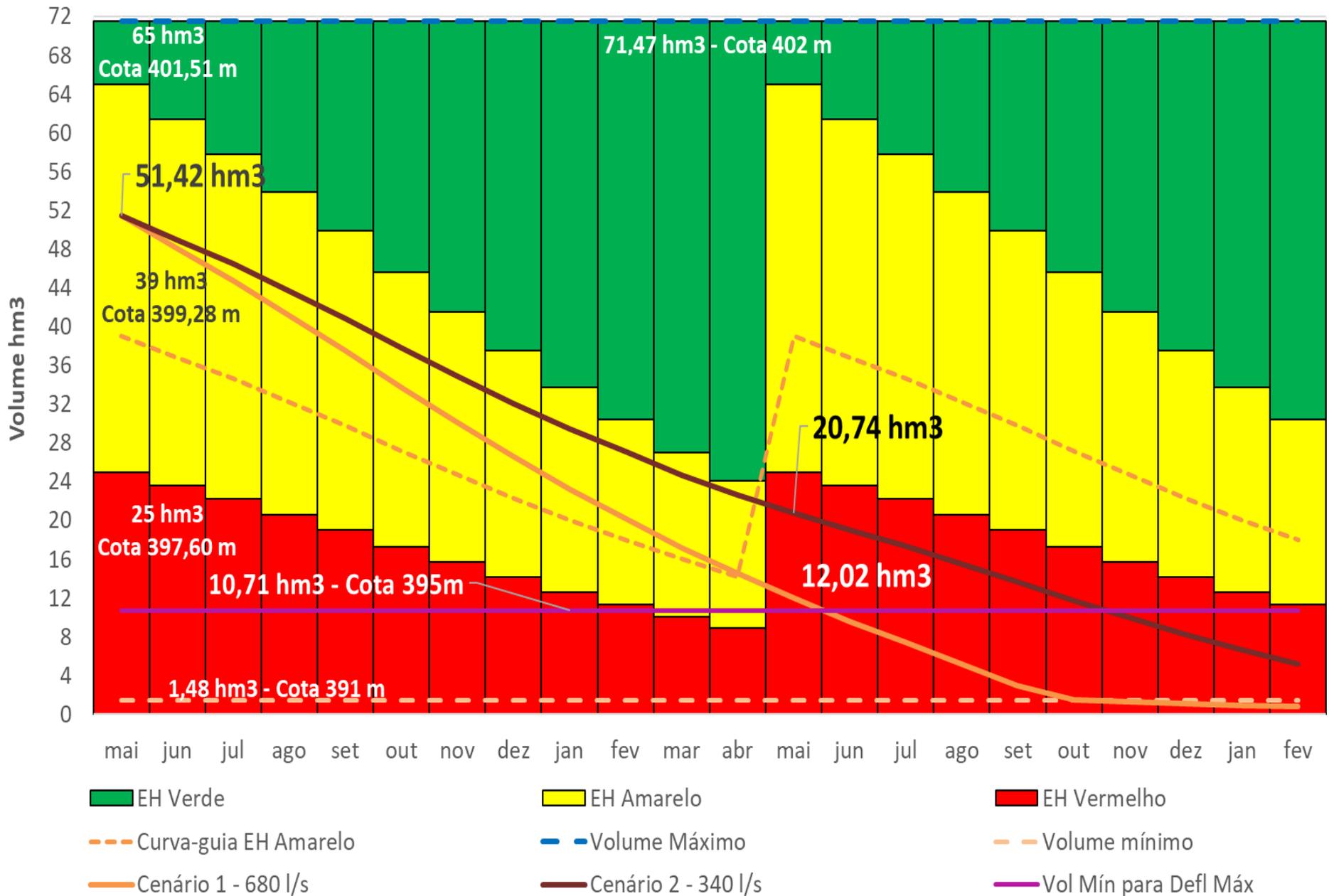
Juazeiro do Norte

Missão Velha

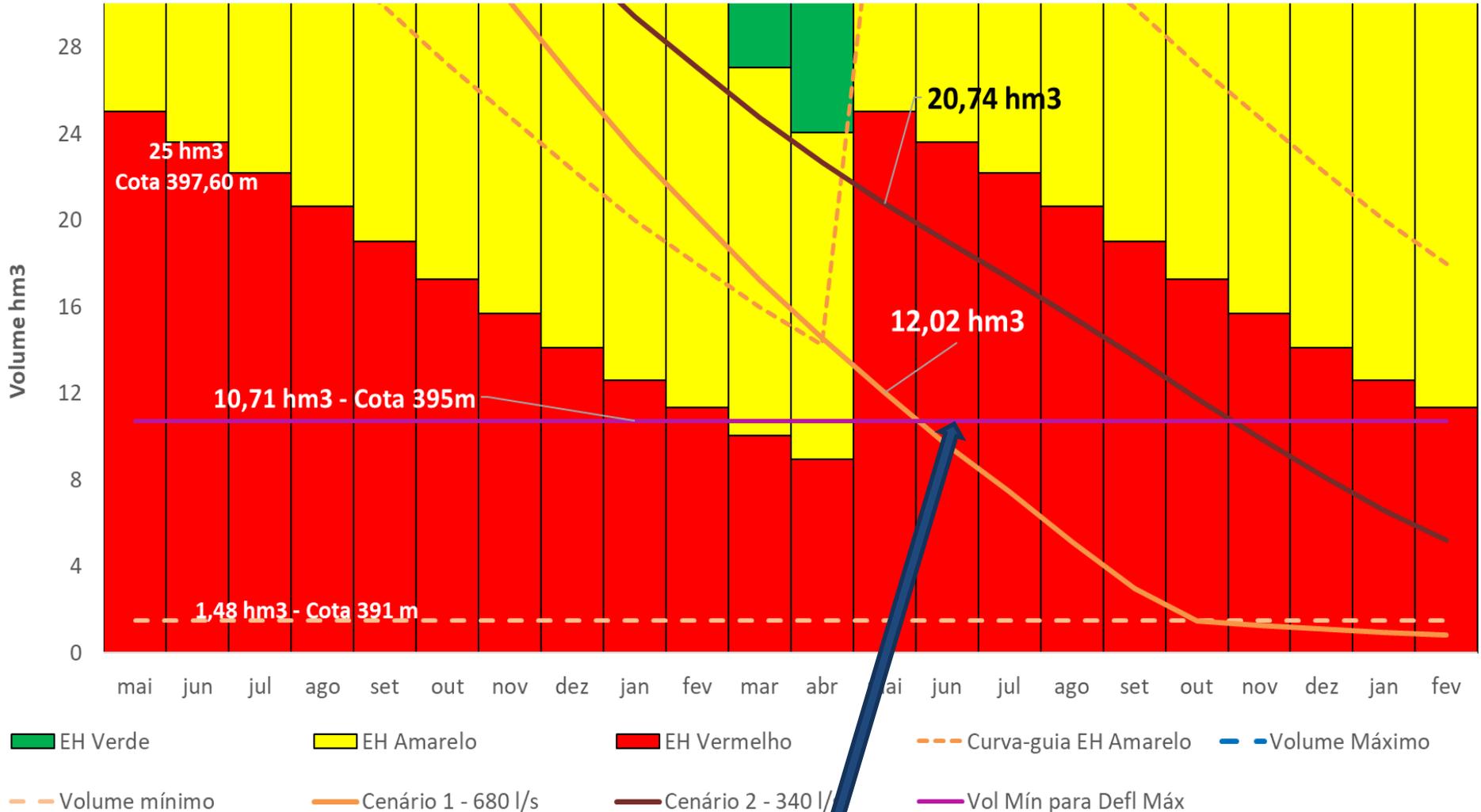
Brejo Santo

Mãe D'Água

Plano Operativo Anual - PISF



Plano Operativo Anual - PISF



	Vol uso hm3	Vol Evap hm3
	11,46	5,19
PISF jul a	16,65	hm3
dez 2019	1070,70	l/s (média)

Plano Operativo Anual – PISF 2019

mês	Vol Esperado hm3	Cota Esperada m	Área km2	Taxa Evap m/mês	Vol Evap hm3
mai/19	12,02	395,30			
15/06/19	10,82	395,01	4,18	0,140	
30/06/19	9,61	394,71	3,69	0,140	0,26
jul/19	10,71	395,00	4,18	0,149	0,62
ago/19	10,71	395,00	4,18	0,173	0,72
set/19	10,71	395,00	4,18	0,194	0,81
out/19	10,71	395,00	4,18	0,223	0,93
nov/19	10,71	395,00	4,18	0,219	0,92
dez/19	10,71	395,00	4,18	0,223	0,93
				TOTAL	5,19
	Vol uso hm3	Vol Evap hm3			
	11,46	5,19			
PISF jul a	16,65	hm3			
dez 2019	1070,70	l/s (média)			

COMAR – Coordenação de Marcos Regulatórios e Alocação de Água

comar@ana.gov.br | (+55) (61) 2109–5566

www.ana.gov.br



www.twitter.com/anagovbr

The Facebook logo, consisting of the word "facebook" in white lowercase letters on a dark blue rectangular background.

www.facebook.com/anagovbr

The YouTube logo, featuring the word "You" in black and "Tube" in white on a red rounded rectangle.

www.youtube.com/anagovbr