

# Alocação de Água 2019/2020

## Sistema Hídrico Eng. Avidos e São Gonçalo

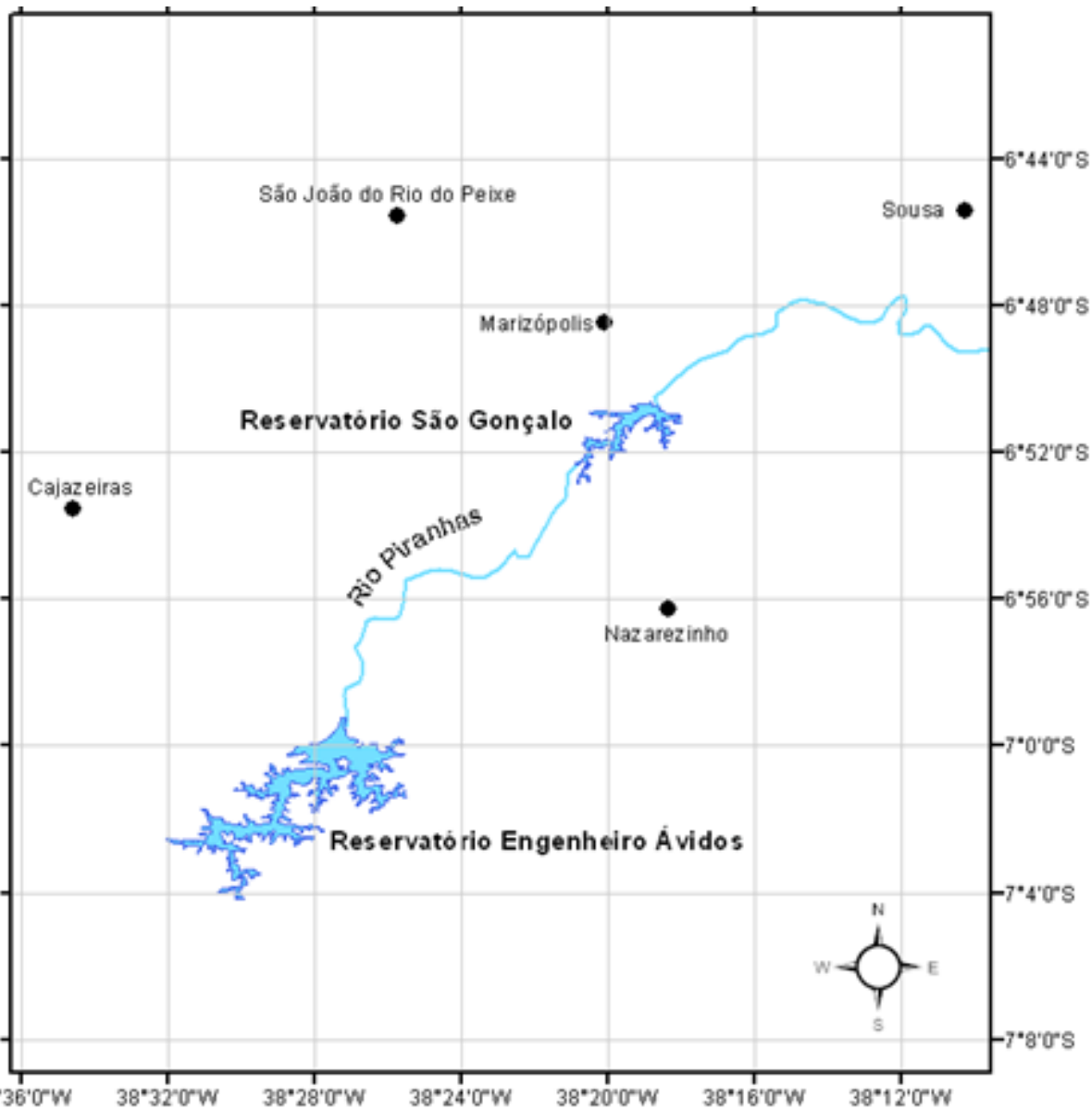
Sousa - PB  
17/07/2019



# Pauta da Reunião

- I. Alocação de Água 2018/2019 – compromissos e ações
- II. Alocação de Água 2019/2020
- III. Plano Operativo Anual do PISF – 2019/2020
- IV. Programa de Operação, Manutenção e Monitoramento dos Reservatórios
- V. Comissão de Acompanhamento da Alocação

# Sistema Hídrico Eng. Avidos – São Gonçalo



# Batimetria atualizada em 2017

## Reservatório Eng. Avidos

Volume (hm3)	Cota (m)	Área (km2)	Volume (hm3)	Volumes notáveis
0,005	281,0	0,006	0,005	
0,308	287,0	0,146	0,308	
<b>6,718</b>	<b>294,9</b>	<b>1,982</b>	<b>6,718</b>	<b>Mínimo</b>
9,161	296,0	2,472	9,161	
10,458	296,5	2,720	10,458	
11,883	297,0	2,984	11,883	
15,238	298,0	3,862	15,238	
19,450	299,0	4,543	19,450	
24,331	300,0	5,231	24,331	
33,026	301,5	6,410	33,026	
43,652	303,0	7,756	43,652	
56,483	304,5	9,439	56,483	
72,056	306,0	11,356	72,056	
90,650	307,5	13,437	90,650	
112,382	309,0	15,557	112,382	
137,442	310,5	17,907	137,442	
166,200	312,0	20,462	166,200	
<b>210,863</b>	<b>314,0</b>	<b>24,354</b>	<b>210,863</b>	<b>Volume Espera (fev-abr)</b>
249,788	315,5	27,588	249,788	
<b>293,617</b>	<b>317,0</b>	<b>30,853</b>	<b>293,617</b>	<b>Máximo</b>

# Batimetria atualizada em 2017

## Reservatório São Gonçalo

Volume (hm3)	Cota (m)	Área (km2)	Volume (hm3)	Volumes notáveis
0,346	231,0	0,283	0,346	
1,302	233,0	0,656	1,302	
<b>2,043</b>	<b>234,0</b>	<b>0,824</b>	<b>2,043</b>	
2,957	235,0	1,008	2,957	
3,485	235,5	1,104	3,485	
4,063	236,0	1,212	4,063	
5,406	237,0	1,478	5,406	
7,001	238,0	1,691	7,001	
8,774	239,0	1,856	8,774	
10,719	240,0	2,044	10,719	
11,887	240,5	2,586	11,887	
13,241	241,0	2,824	13,241	
14,711	241,5	3,057	14,711	
16,302	242,0	3,310	16,302	
18,021	242,5	3,567	18,021	
19,871	243,0	3,838	19,871	
24,017	244,0	4,463	24,017	
28,818	245,0	5,150	28,818	
34,325	246,0	5,885	34,325	
<b>40,582</b>	<b>247,0</b>	<b>6,616</b>	<b>40,582</b>	<b>Máximo</b>

# Dados Hidrológicos

## Vazões Regularizadas – Res. São Gonçalo

Qreg (L/s)	Garantia		
	90%	95%	100%
PRH-PPA 2015	800	760	670
ANA- 2016	615	504	397

## Vazões Regularizadas – Res. Eng. Avidos

Qreg (L/s)	Garantia		
	90%	95%	100%
PRH-PPA 2015	2.160	1.960	1.610
ANA- 2016	1.300	1.087	899

## Evaporação (mm) – Reservatórios Eng. Avidos (EA) e São Gonçalo (SG)

RES.	JAN	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
EA	168	117	98	97	124	138	174	213	228	239	222	211	2029
SG	160	113	94	94	119	134	170	207	224	233	213	204	1965

**Período úmido típico (quadra invernos): fevereiro a maio**

# I. Alocação de Água 2018/2019 – Compromissos e Ações



## BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2018/2019 - AÇUDES ENGº ÁVIDOS E SÃO GONÇALO

**JUNHO / 2019**

### Usos Esperados - Engº Ávidos

Usos (l/s)	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	média
Abastecimento Cajazeiras e Distrito Eng. Ávidos - CAGEPA	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Abastecimento Distrito Gravata	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Abastecimento Nazarezinho - CAGEPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Irrigação no entorno	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Usos jusante	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268	268
Transferência para o açude São Gonçalo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>399</b>	<b>399</b>	<b>399</b>	<b>399</b>	<b>399</b>	<b>399</b>	<b>399</b>	<b>399</b>	<b>399</b>	<b>399</b>	<b>399</b>	<b>399</b>	<b>399</b>

O Termo de Alocação e os Boletins de Acompanhamento estão disponíveis na página da ANA em [Regulação >>>](#)  
[Resoluções Especiais - Alocação de Água](#)

SI - Sem informação  
NA - Não se aplica

### Usos Observados - Engº Ávidos

Usos (l/s)	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	média
Abastecimento Cajazeiras e Distrito Eng. Ávidos - CAGEPA	109	115	105	118	112	114	117	120	119	118	115	110	114
Abastecimento Distrito Gravata	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Abastecimento Nazarezinho - CAGEPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Irrigação no entorno	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Usos jusante	200	200	201	230	227	225	258	253	238	262	281	287	239
Transferência para o açude São Gonçalo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>&gt;309</b>	<b>&gt;315</b>	<b>&gt;306</b>	<b>&gt;348</b>	<b>&gt;339</b>	<b>338</b>	<b>375</b>	<b>373</b>	<b>356</b>	<b>381</b>	<b>396</b>	<b>397</b>	<b>&gt;324</b>

## BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2018/2019 - AÇUDES ENGº ÁVIDOS E SÃO GONÇALO

JUNHO / 2019

### Usos Esperados - São Gonçalo

Usos (l/s)	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	média
Abastecimento Sousa e Marizópolis - CAGEPA	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Abastecimento Nazarezinho - CAGEPA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Abast. carros pipa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Usos no entorno	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Estação de Piscicultura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Irrigação a jusante do PISG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Irrigação PISG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>273</b>	<b>273</b>	<b>273</b>	<b>273</b>	<b>273</b>	<b>273</b>	<b>273</b>	<b>273</b>	<b>273</b>	<b>273</b>	<b>273</b>	<b>273</b>	<b>273</b>

SI - Sem informação  
NA - Não se aplica

### Usos Observados - São Gonçalo

Usos (l/s)	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	média
Abastecimento Sousa e Marizópolis - CAGEPA	152	156	151	160	166	158	157	155	153	160	162	157	157
Abastecimento Nazarezinho - CAGEPA	7	7	7	8	8	7	6	7	7	7	8	9	7
Abast. carros pipa	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Irrigação no entorno	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Estação de Piscicultura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Irrigação a jusante do PISG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Irrigação PISG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>&gt;159</b>	<b>&gt;163</b>	<b>&gt;158</b>	<b>&gt;168</b>	<b>&gt;174</b>	<b>&gt;165</b>	<b>&gt;163</b>	<b>&gt;162</b>	<b>&gt;160</b>	<b>167</b>	<b>170</b>	<b>167</b>	<b>&gt;163</b>

O Termo de Alocação e os Boletins de Acompanhamento estão disponíveis na página da ANA em [Regulação >>> Resoluções Especiais - Alocação de Água](#)



Reunião de Alocação de Água realizada no dia 04/07/2018, em Sousa-PB

ANA – Coordenação de Marcos Regulatórios e Alocação de Água – (61) 2109-5566

CBH Piancó-Piranhas-Açu –  
(84) 98896-1840/98896-1839/98896-1844

Comissão de Acompanhamento da Alocação de Água

DNOCS  
AESA  
CAGEPA SOUSA  
CAGEPA CAJAZEIRAS  
PISG (3 membros)  
CÂMARA DE VEREADORES DE SOUSA  
CBH PPA (coordenação)  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOUSA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS

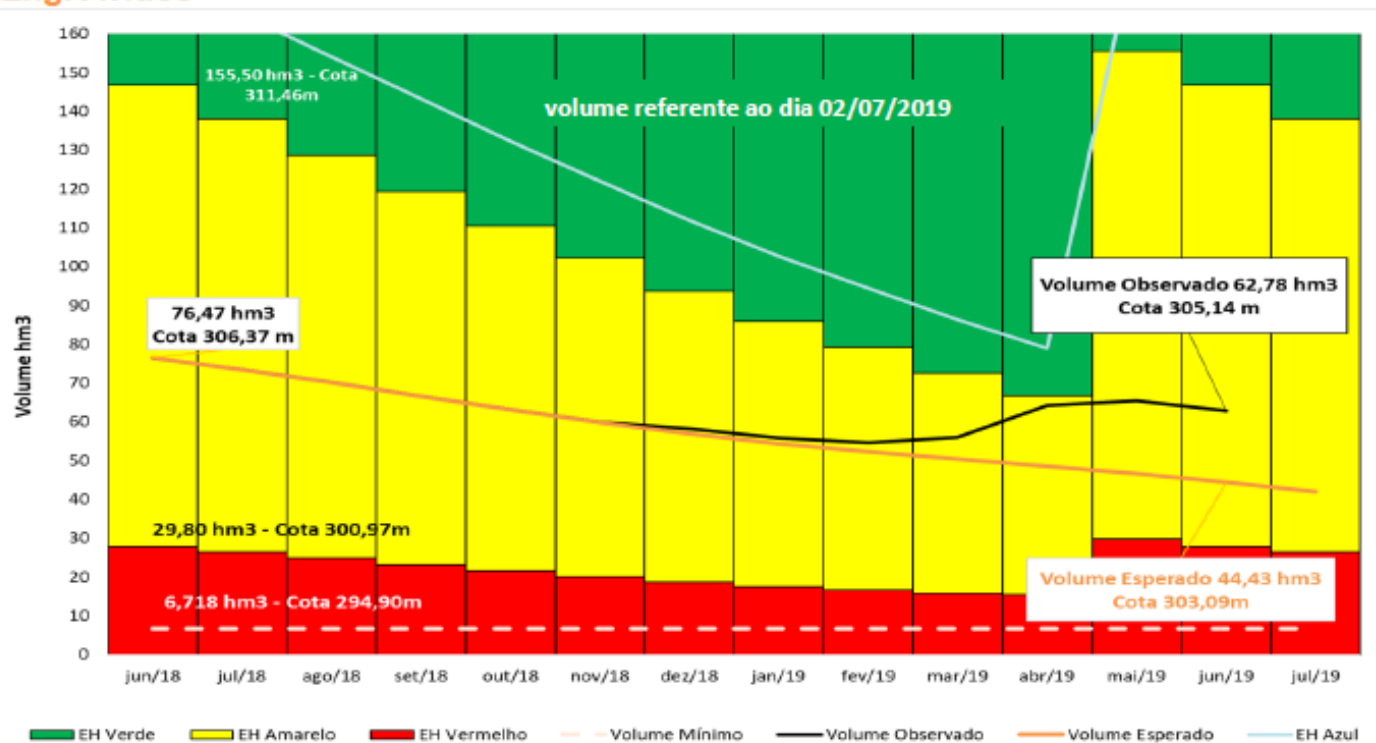
(os representantes na Comissão de

# BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2018/2019 - AÇUDES ENG<sup>o</sup> ÁVIDOS E SÃO GONÇALO

**JUNHO / 2019**

Estados Hidrológicos / Volume Esperado / Volume Observado

**Eng. Ávidos**



Mês	Volume Esperado (hm <sup>3</sup> )	Volume Observado (hm <sup>3</sup> )	Mês	Volume Esperado (hm <sup>3</sup> )	Volume Observado (hm <sup>3</sup> )	Mês	Volume Esperado (hm <sup>3</sup> )	Volume Observado (hm <sup>3</sup> )
jun/18	76,47	76,36	out/18	63,12	63,20	fev/19	52,27	54,62
jul/18	73,41	73,43	nov/18	59,91	59,97	mar/19	50,42	55,92
ago/18	70,10	70,26	dez/18	56,91	58,20	abr/19	48,56	64,13
set/18	66,59	66,66	jan/19	54,35	55,73	mai/19	46,56	65,49
						jun/19	44,43	62,78

Reunião de Alocação de Água realizada no dia 04/07/2018, em Sousa-PB

ANA – Coordenação de Marcos Regulatórios e Alocação de Água – (61) 2109-5566

CBH Piancó-Piranhas-Açu –  
(84) 98896-1840/98896-1839/98896-1844

Comissão de Acompanhamento da Alocação de Água

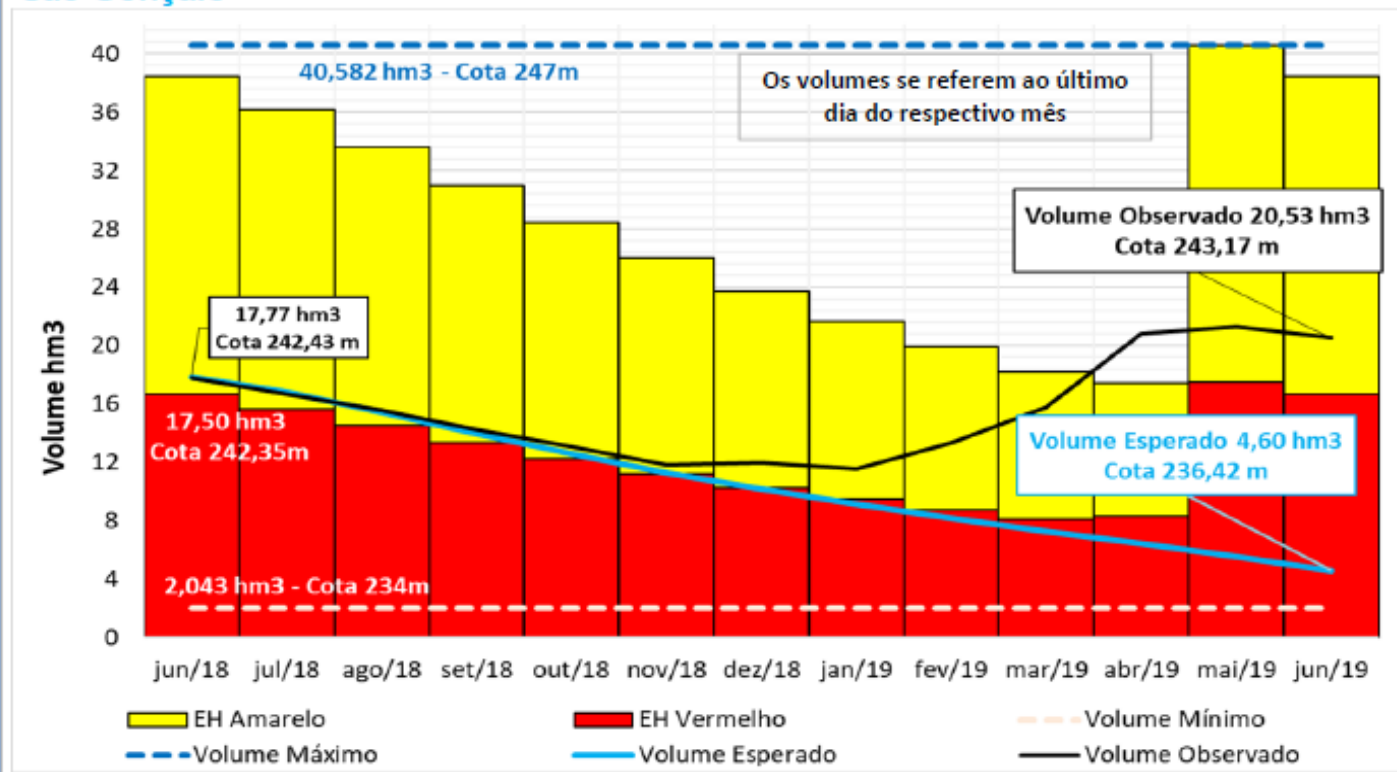
DNOCS  
AESA  
CAGEPA SOUSA  
CAGEPA CAJAZEIRAS  
PISG (3 membros)  
CÂMARA DE VEREADORES DE SOUSA  
CBH PPA (coordenação)  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOUSA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRAS  
(os representantes na Comissão de Acompanhamento serão indicados ao CBH PPA)

## BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2018/2019 - AÇUDES ENG<sup>o</sup> ÁVIDOS E SÃO GONÇALO

**JUNHO / 2019**

Estados Hidrológicos / Volume Esperado / Volume Observado

**São Gonçalo**



Mês	Volume Esperado (hm <sup>3</sup> )	Volume Observado (hm <sup>3</sup> )	Mês	Volume Esperado (hm <sup>3</sup> )	Volume Observado (hm <sup>3</sup> )	Mês	Volume Esperado (hm <sup>3</sup> )	Volume Observado (hm <sup>3</sup> )
jun/18	17,84	17,77	out/18	12,63	13,07	fev/19	8,19	13,35
jul/18	16,78	16,67	nov/18	11,32	11,86	mar/19	7,31	15,78
ago/18	15,43	15,59	dez/18	10,18	11,96	abr/19	6,42	20,85
set/18	14,01	14,29	jan/19	9,13	11,53	mai/19	5,52	21,33
						jun/19	4,60	20,53

**Encaminhamentos da Alocação de Água**

Atividade		Responsável	Prazo / Periodicidade	ATENDIDA	ATENÇÃO	NÃO ATENDIDA
<b>1</b>	<b>Monitoramento</b>					
1.1	Medição das cotas dos açudes	ANA	Diária			
1.2	Medição de volumes captados pela CAGEPA	CAGEPA	Mensal			
<b>2</b>	<b>Instrumentação</b>					
2.1	Instalação de régua para monitoramento de cotas no açude	ANA	Se necessário			
2.2	Instalação de medidor de vazão jusante Avidos	DNOCS	2018			Obs. 4
2.3	Instalação de medidor de vazão jusante S Gonçalo	DNOCS	2018			Obs. 4
2.4	Batimetria do açude (divulgação)	ANA	Julho de 2018			
<b>3</b>	<b>Regulação dos Usos</b>					
3.1	Encaminhamento de sugestões ao texto do Marco Regulatório apresentado pela ANA	Todos	Julho de 2018	Obs. 1		
3.2	Publicação do Marco Regulatório - MR	ANA/AESA	2018			
3.3	Regularização dos usuários	ANA/AESA	180 dias a partir da publicação do MR			
3.4	Regularização da outorga do CIRPA junto à ANA	DNOCS	2018			
<b>4</b>	<b>Outras ações</b>					
4.1	Conclusão da recuperação dos açudes para o recebimento das águas do PISF	DNOCS	2018		Obs. 5	
4.2	Proposta de reestruturação do PISG (per. Irrigado)	Grupo PISG	2018			Obs. 2
4.3	Verificação do cumprimento dos compromissos do DAESA relativos aos itens 4.2, 4.3 e 4.4 presentes no Termo de Alocação de Água 2017/2018	ANA	Agosto de 2018	Obs. 6		

# Ações em Andamento

- **Regularização de usos**

- 53 usuários em processo de regularização
- Vazão total de 140 L/s (limite do marco regulatório é de 160 L/s – Res. Conjunta ANA e AESA n. 76/2018)
- Vazão acima de 50 m<sup>3</sup>/h → DAURH
- TRF5 → gestão do reservatório São Gonçalo cabe à ANA

- **PISF (segundo DNOCS e MDR em reunião plenária do CBH-PPA realizada em Caicó-RN nos dias 11 e 12/07/2019)**

- Previsão de conclusão das obras no reservatório São Gonçalo → dezembro/2019 (incluirão medição e automação)
- Obras no reservatório Eng. Avidos → condicionada à resolução de questões judiciais.
- PISF → possibilidade de aporte de água em Eng. Avidos em novembro/2020 (se tudo der muito certo!)



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL NO ESTADO DA PARAÍBA  
ESTADUAL - NUFIN

RUA BARÃO DO ABIAÍ, 73 1º ANDAR CENTRO

**MEMORANDO n. 00451/2019/NUFIN/PFPB/PGF/AGU**

João Pessoa, 02 de julho de 2019.

Ao Senhor(a) Responsável pela PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO À AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

**NUP: 00411.048520/2019-80 (REF. 0800346-80.2014.4.05.8202)**

**INTERESSADOS: ANA - AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS - DNOCS**

**ASSUNTOS: ÁGUAS PÚBLICAS**

Por meio da ação civil pública nº 0800346-80.2014.4.05.8202, na 8ª Vara Federal de Sousa - PB, o MPF pretende obter provimento judicial que determine ao DNOCS e à ANA a adoção de uma série de providências concernentes à gestão hídrica do Açude Público de São Gonçalo, na Paraíba.

Inicialmente, foi concedida tutela antecipada que veio a ser confirmada na sentença.

**Sucedu que os recursos de apelação das Autarquias foi provido, no TRF5 e a sentença inteiramente reformada. Assim, a gestão hídrica do açude referido volta a estar a cargo das Autarquias, segundo seus critérios técnicos e legais.**

Anexo ao presente, segue o Parecer de Força Executória.

# Grupo PISG

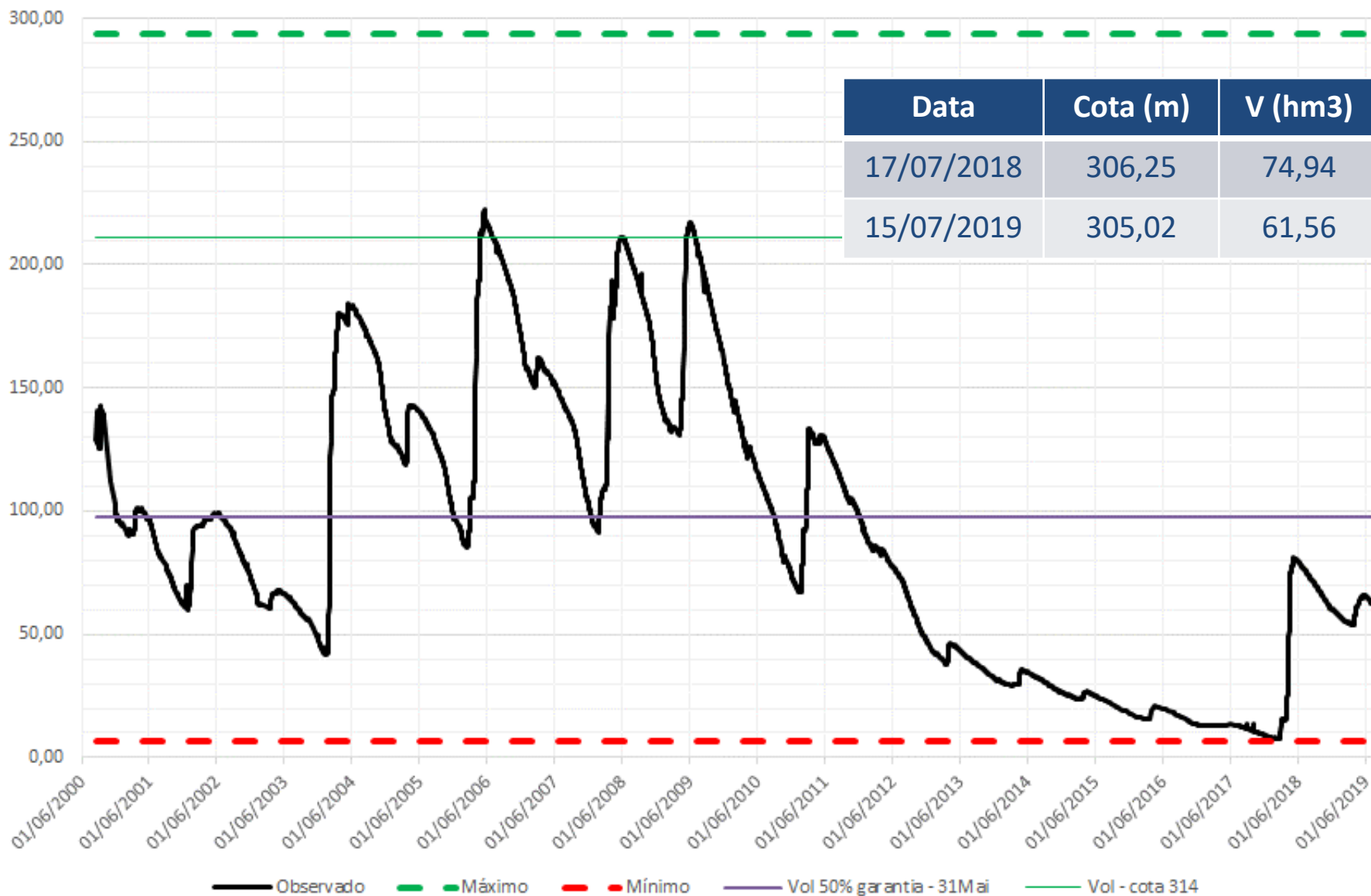


## Observações:

1. O GRUPO PISG será constituído por representantes dos seguintes organismos: DNOCS (2, sendo 1 o coordenador do GRUPO), Núcleos do PISG (3), AESA (1), EMATER (1) e CBH Pincó-Piranhas-Açu (1).
2. O GRUPO PISG deverá:
  - a. indicar os seus representantes aos CBH PPA para sua constituição formal;
  - b. reunir-se entre julho e agosto de 2018 para escolher seu coordenador, conhecer as propostas para reestruturação e modernização do Perímetro Irrigado São Gonçalo, debater as propostas e propor cronograma de atividades visando a construção de uma proposta técnica e institucional para o PISG; e
  - c. elaborar proposta a ser elaborada com alternativas para: i) distribuição de água às parcelas; ii) cultivos e cadeia econômica vinculada; iii) modelo organizacional para a gestão do PISG; iv) modelo para sustentação da operação e manutenção das estruturas comuns do perímetro; v) outras que venham a ser necessárias para a efetivação de modelo eficiente, sustentável e descentralizado.
3. O GRUPO PISG poderá requisitar o apoio formal da ANA, e de outras entidades que achar conveniente, para apoio técnico ao desempenho de suas atribuições.

## II. Alocação de Água 2019/2020

Evolução dos volumes do reservatório Eng. Avidos (hm<sup>3</sup>)



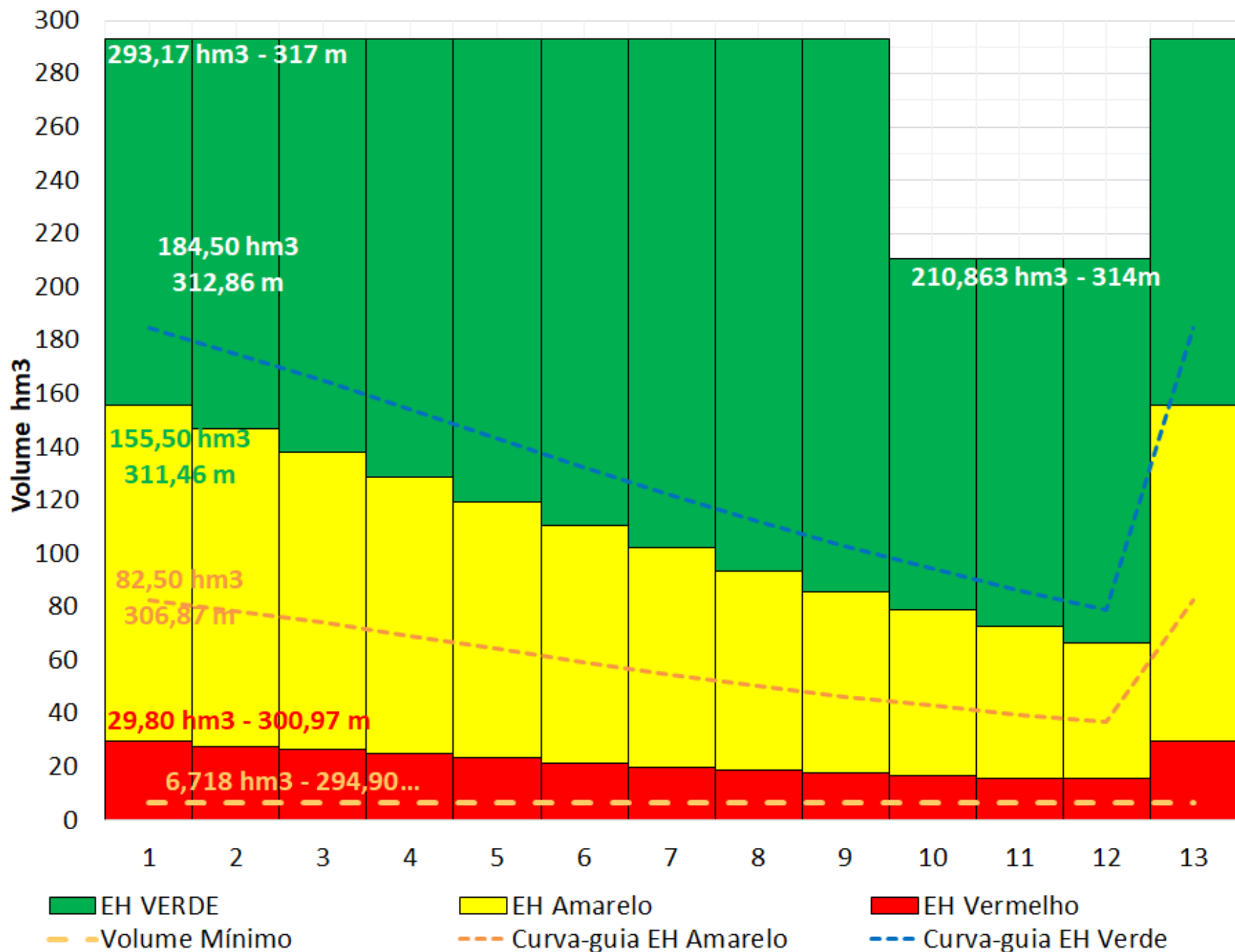
# Estados Hidrológicos do Reservatório Eng. Avidos

## Res. ANA/AESA n. 76/2018

Estado Hidrológico	Volume hm <sup>3</sup> (maio)	Cota m (maio)	Uso	Condição de uso	
				l/s	%
Azul	≥ 184,50 hm <sup>3</sup>	≥ 312,86 m	Todos (Inclusive usos e perenização a jusante)	479	100%
			Transferência para São Gonçalo	2090	100%
Verde	≥ 155,50 hm <sup>3</sup>	≥ 311,46 m	Todos (Inclusive usos e perenização a jusante)	479	100%
			Transferência para São Gonçalo	Entre 1590 e 2090	Entre 77 e 100%
Amarelo	Entre 29,80 e 155,50 hm <sup>3</sup>	Entre 300,97 e 311,46 m	Abastecimento público	Entre 185 e 206	Entre 90 e 100%
			Demais usos no entorno do reservatório	Entre 0 e 5	Entre 0 e 100%
			Demais usos jusante (incluída a perenização)	Entre 0 e 268	Entre 0 e 100%
			Transferência para São Gonçalo	Entre 0 e 1590	Entre 0 e 76%
Curva-guia EH Amarelo	82,50 hm <sup>3</sup>	306,87 m	Abastecimento público	206	100%
			Demais usos no entorno do reservatório	2,5	50%
			Demais usos jusante (incluída a perenização)	134	50%
			Transferência para São Gonçalo	633	30%
Vermelho	≤ 29,80 hm <sup>3</sup>	≤ 300,97 m	Abastecimento público	≤ 185	≤ 90%
			Demais usos no entorno do reservatório	0	0%
			Demais usos jusante (incluída a perenização)	0	0%
			Transferência para São Gonçalo	0	0%



## Estados Hidrológicos - Engenheiro Avidos



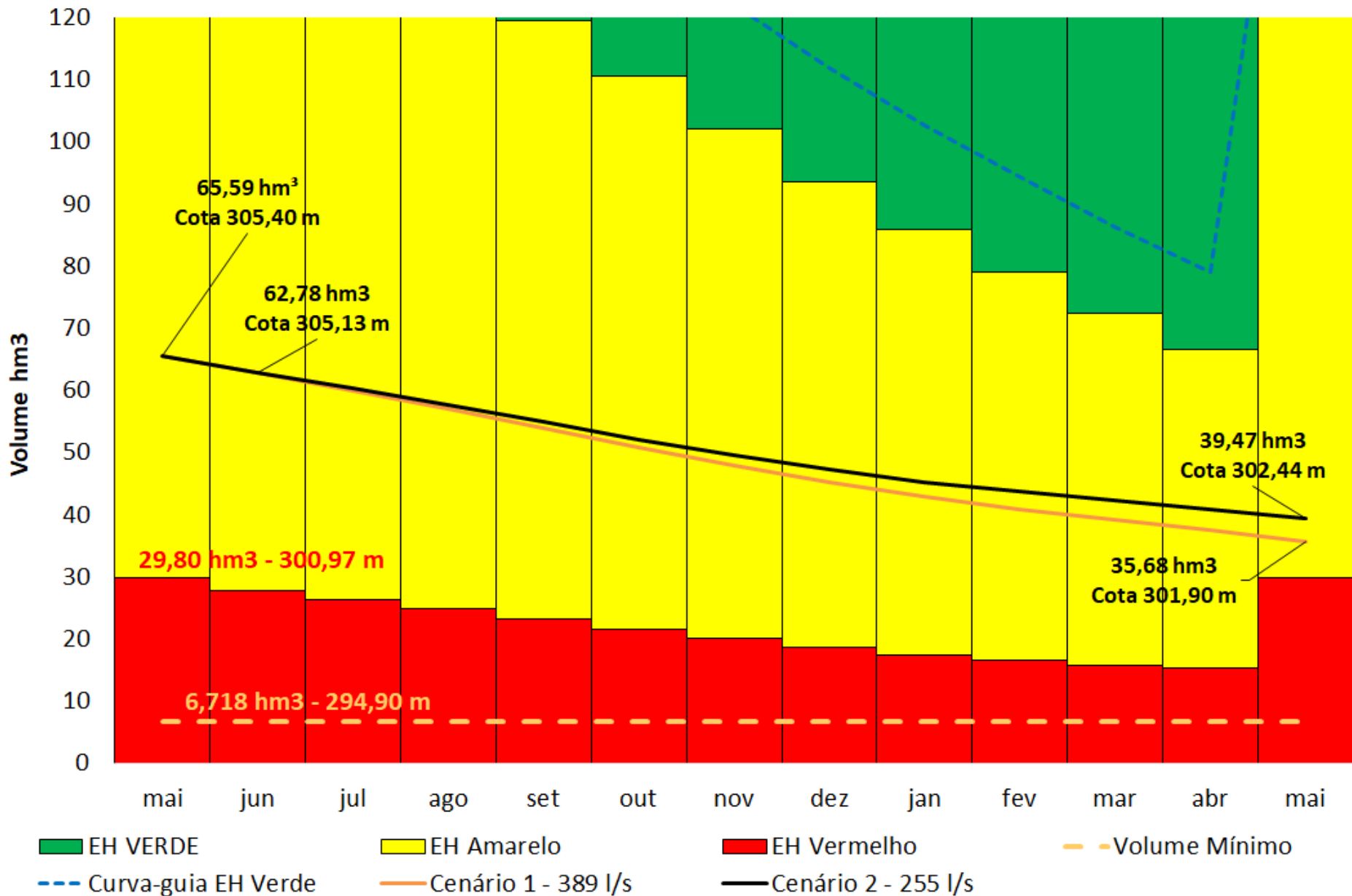
## Cenários de Alocação 2019/2020 – Eng. Avidos (vazões médias anuais)

Uso	EH Vermelho	CEN 01	CEN 02	Curva-guia EH Amarelo
Abastecimento Público	Até 171 L/s	126 L/s	116 L/s	<b>200 L/s</b>
Demais usos no entorno do reservatório	0	5 L/s	5 L/s	<b>2,5 L/s</b>
Usos a jusante (incluída Perenização)	0	268 L/s	134 L/s	<b>134 L/s</b>
Transferência para São Gonçalo	0	0	0 L/s	<b>633 L/s</b>
<b>TOTAL</b>	<b>Até 171 L/s</b>	<b>399 L/s</b>	<b>255 L/s</b>	<b>970 L/s</b>

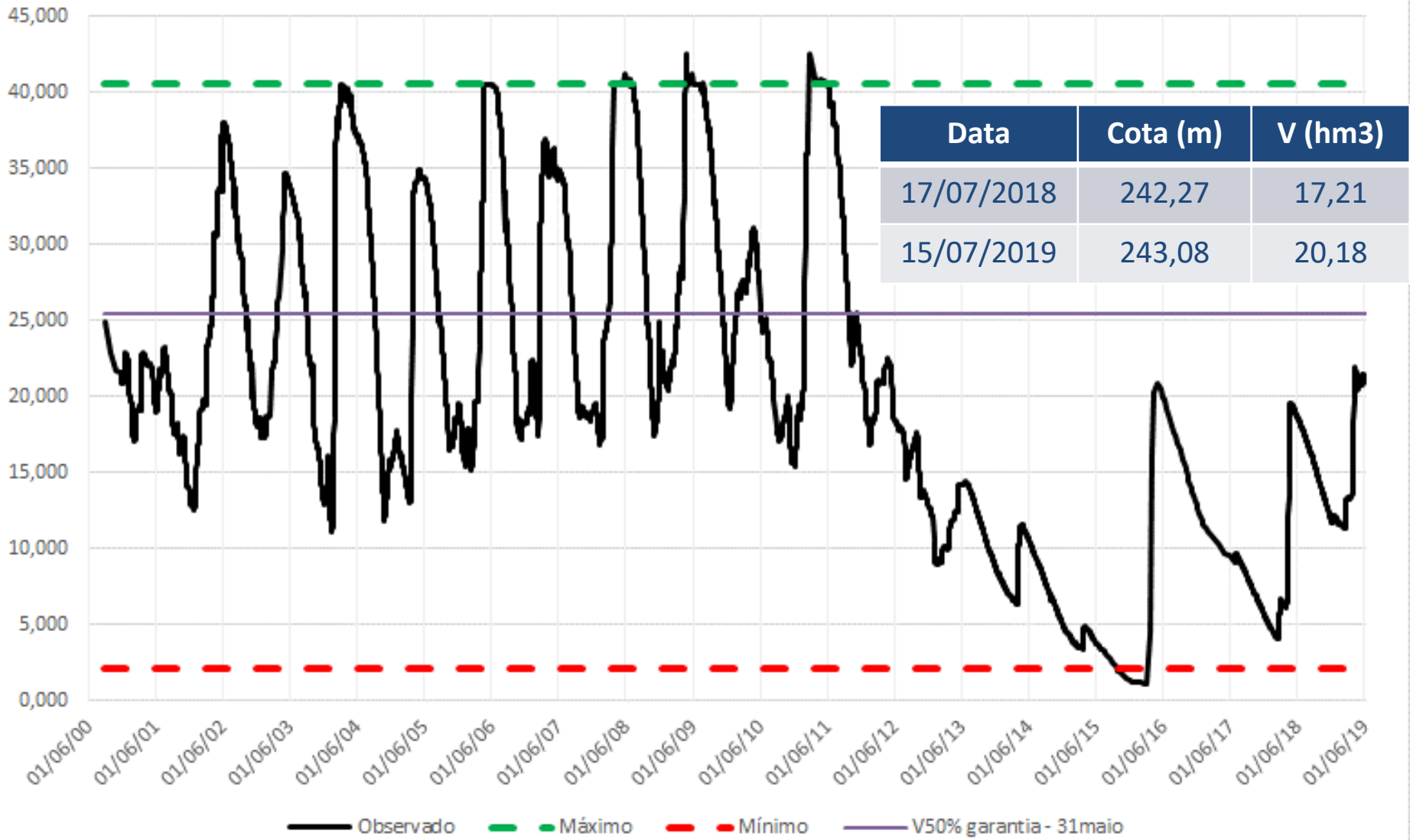
**Cenário 01: Alocação 2018/2019**

**Cenário 02: redução de 50% da descarga a jusante**

### Cenários de Alocação - Eng. Avidos



## Evolução dos volumes do reservatório São Gonçalo (hm<sup>3</sup>)

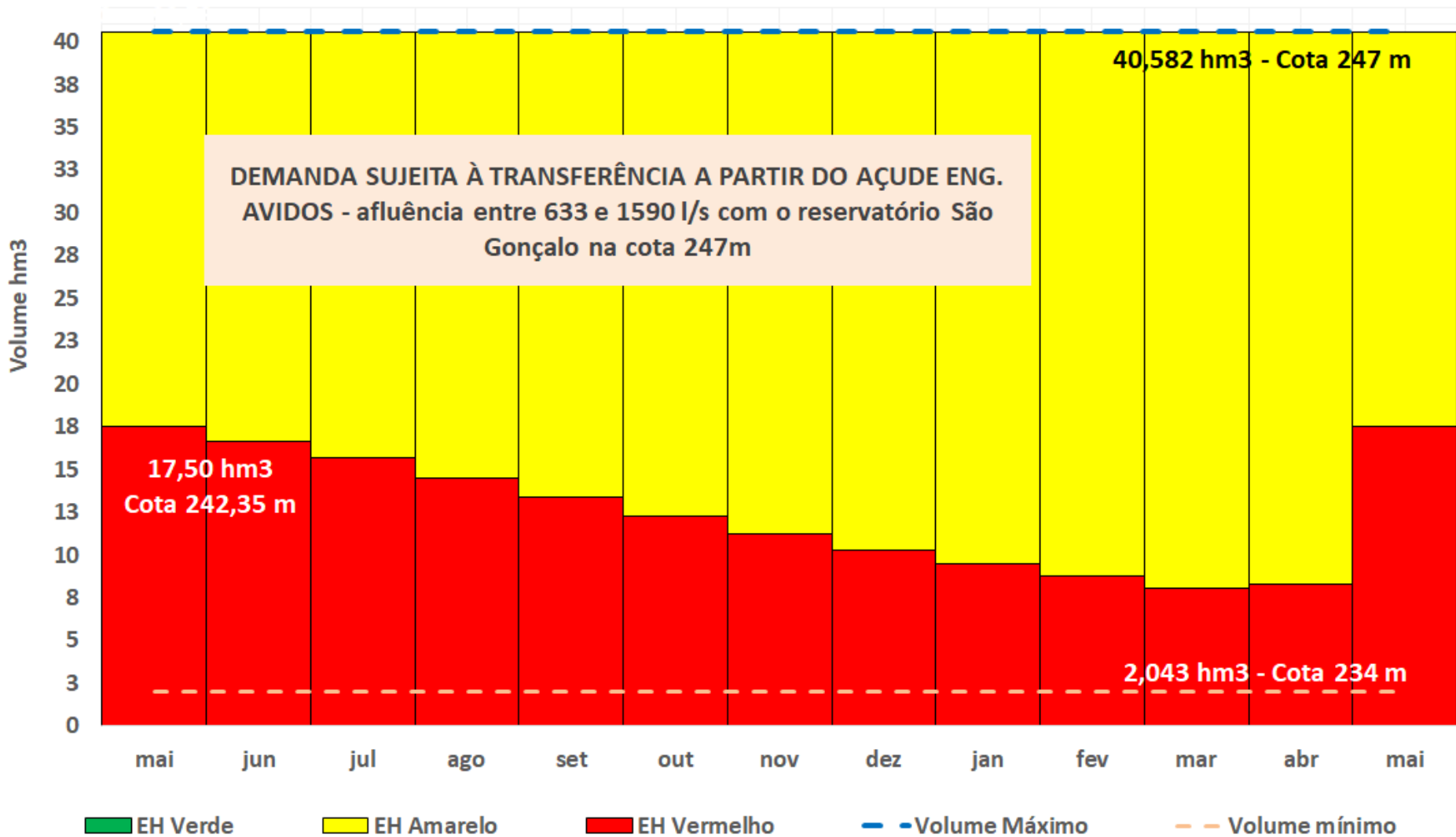


# Estados Hidrológicos do Reservatório São Gonçalo

## Res. ANA/AESA n. 76/2018

Estado Hidrológico	Volume hm <sup>3</sup> (maio)	Cota m (maio)	Uso	Condição de uso	
				l/s	%
Amarelo	Entre 17,50 e 40,58 hm <sup>3</sup>	Entre 242,35 e 247 m	Abastecimento público	Entre 176 e 220	Entre 80 e 100%
			Demais usos no entorno do reservatório	Entre 0 e 160	Entre 0 e 50%
			Perímetro de Irrigação São Gonçalo	Entre 0 e 700	Entre 0 e 50%
			Demais usos a jusante	Entre 0 e 170	Entre 0 e 50%
			Perenização a jusante	Entre 0 e 140	Entre 0 e 50%
Vermelho	<= 17,50 hm <sup>3</sup>	<= 242,35 m	Abastecimento público	<= 176	<= 80%
			Demais usos no entorno do reservatório	0	0%
			Perímetro de Irrigação São Gonçalo	0	0%
			Demais usos a jusante	0	0%
			Perenização a jusante	0	0%

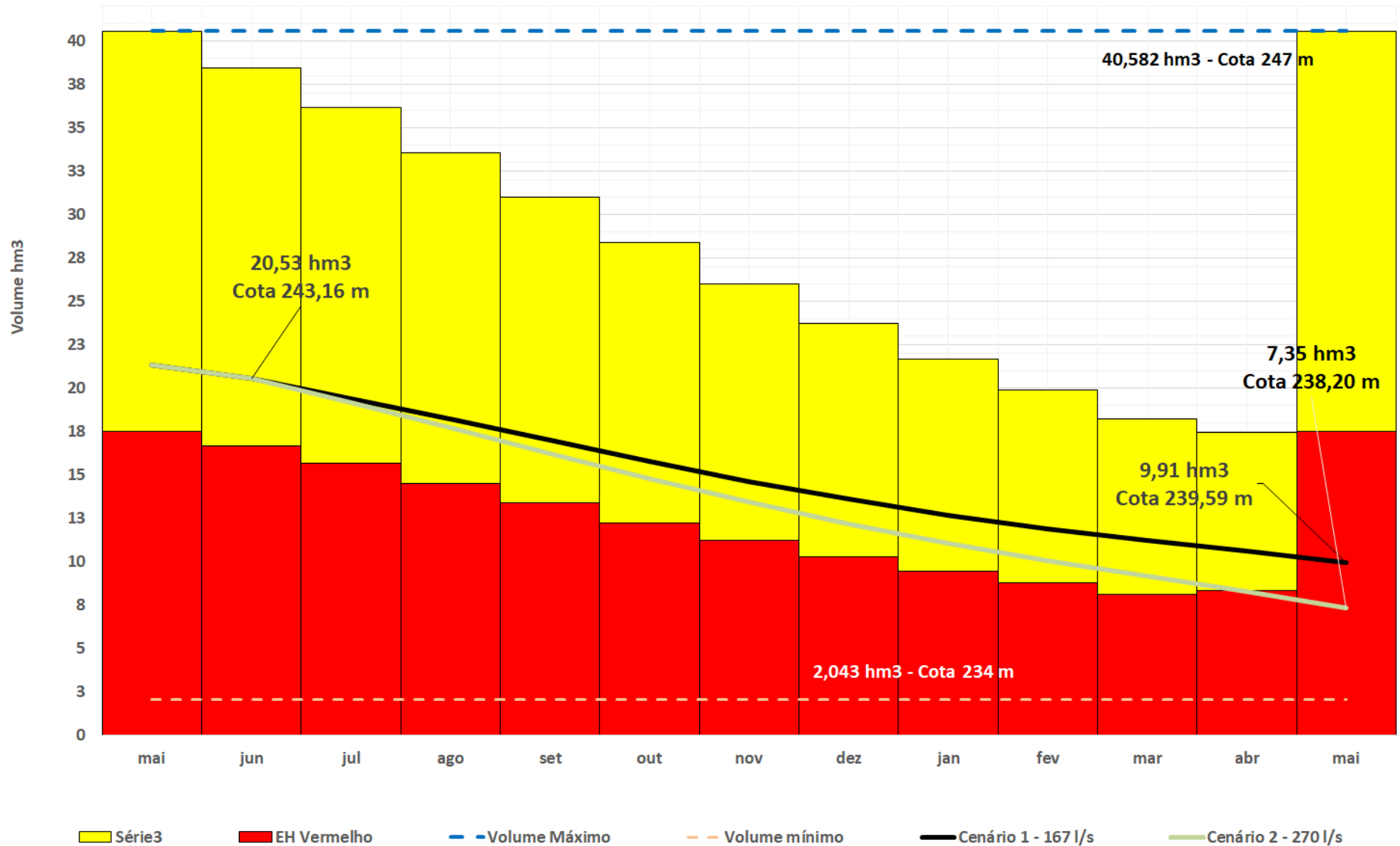
### Estados Hidrológicos - São Gonçalo



<b>Uso</b>	<b>EH Vermelho</b>	<b>CEN 01</b>	<b>CEN 02</b>	<b>EH Amarelo</b>
Abastecimento Público	Até 176 L/s	160 L/s	167 L/s	Até 220 L/s
Demais usos no entorno do reservatório	0	7 L/s	5 L/s	Até 160 L/s
PISG	0	0	0 L/s	Até 700 L/s
Usos a jusante (inclui perenização)	0	0	103 L/s	Até 310 L/s
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>167 L/s</b>	<b>275 L/s</b>	<b>Até 1.390 L/s</b>

(repetidos os cenários da alocação 2018/2019)

## Cenários de Alocação - São Gonçalo





# Pauta da Reunião

- I. Alocação de Água 2018/2019 – compromissos e ações
- II. Alocação de Água 2019/2020
- III. Plano Operativo Anual do PISF – 2019/2020**
- IV. Programa de Operação, Manutenção e Monitoramento dos Reservatórios
- V. Comissão de Acompanhamento da Alocação

## IV. Programa de Operação, Manutenção e Monitoramento

### NECESSIDADES

- Operação eficiente
- Monitoramento contínuo
- Manutenção preventiva
- Manutenção corretiva
- Segurança de barragens

### DESAFIOS

- Recuperação (corretiva)
- Capacidade técnica
- Instrumentação
- Serviços contínuos de OMM (preventiva)
- **Recursos financeiros suficientes**

# PESQUISA SOBRE USINAS FOTOVOLTAICAS FLUTUANTES EM RESERVATÓRIOS DO SEMIÁRIDO

Série  
RECURSOS ENERGÉTICOS

NOTA TÉCNICA PR 04/18

Potencial dos Recursos  
Energéticos no Horizonte 2050

Rio de Janeiro  
Setembro de 2018



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO

PLANO DECENAL DE EXPANSÃO DE ENERGIA  
2027



MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



PROJETO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA  
BRA/IICA/13/001 – PROJETO DE  
DESENVOLVIMENTO DO SETOR DE  
ÁGUA - INTERÁGUAS - MINISTÉRIO  
DA INTEGRAÇÃO NACIONAL -MI

Estudo para determinar a Viabilidade  
Técnica, Econômica/Financeira e  
Ambiental - EVTEA para a utilização  
de Fontes de Energia Renovável  
Agregadas ao Projeto de Integração  
do Rio São Francisco – PISF



# RESULTADOS DO ESTUDO DO PISF

## Geração Solar – Eixos Norte e Leste

- Entorno dos canais – R\$ 141 a R\$ 157 por MWh
- Flutuantes sobre os canais – R\$ 204 a R\$ 226 por MWh
- Reservatórios – R\$ 154 a R\$ 168 por MWh

**Considerando o preço teto do 27º LEN – Leilão de Energia Nova (solar R\$ 312/MWh e eólica R\$ 255/MWh), os arranjos estudados apresentaram viabilidade econômica.**

# Usina flutuante – UHE Sobradinho

- Localização: Sobradinho - BA
- Reservatório de UHE Sobradinho
- Projeto de ancoragem e flutuadores da Ciel et Terre
- Potência instalada: 5 MW
- P&D da Chesf e Eletronorte



# ESTIMATIVA PARA O RESERVATÓRIO CUREMA

Horas sol dia	MW / km2	Preço da energia (R\$/MWh)	Potência (MW) - 25% do espelho mínimo	MWh ano	R\$/ano	Custo Implantação (R\$/MW)	Custo Implantação (R\$)	Custo manutenção açude R\$/ano	Pay back
6,62	78,70	200,00	78,56	189.833	37.966.525	3.000.000	235.690.055	200.000	8,00

Cota (m)	Área (km2)	Volume (hm3)	Volumes notáveis
208	0,23	0,24	
210	0,74	1,16	
<b>219</b>	<b>3,99</b>	<b>21,99</b>	<b>Mínima</b>
220	4,41	26,18	
221	5,00	30,87	
222	5,75	36,23	
223	6,80	42,48	
225	9,34	58,46	
228	14,37	94,79	
231	19,68	145,57	
<b>235</b>	<b>29,84</b>	<b>243,35</b>	<b>Mínima para geração</b>
<b>237</b>	<b>36,69</b>	<b>309,67</b>	<b>Interligação</b>
238	40,55	348,29	
239	44,44	390,78	
240	48,49	437,20	
241	53,17	487,93	
242	58,22	543,59	
243	63,83	604,54	
244	69,76	671,30	
<b>245</b>	<b>75,93</b>	<b>744,14</b>	<b>Máximo</b>



*Considerando 25% do espelho d'água mínimo operacional*

# V. Comissão de Acompanhamento

## 3. COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO DE ÁGUA

Fica instituída a Comissão de Acompanhamento da Alocação, conforme a seguir discriminada, com as seguintes atribuições:

- a) receber, avaliar e difundir os Boletins de Acompanhamento da Alocação;
- b) acompanhar e cobrar o cumprimento dos compromissos para efetivação da Alocação;
- c) propor à COMAR ajustes na Alocação a partir do final da estiagem.

Caberá ao Coordenador da Comissão ou à maioria dos seus membros a sua convocação.

Entidade
DNOCS
AESA
CAGEPA Souza
CAGEPA Cajazeiras
PISG (3)
Câmara de Vereadores Sousa
CBH PPA (coordenador)
Prefeitura Municipal de Sousa
Prefeitura Municipal de Cajazeiras

# 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](http://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](http://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](http://www.youtube.com/anagovbr)