



Alocação de Água 2020-2021

Açude Santa Inês

Teleconferência
04 e 07/08/2020



Pauta da Reunião

- I. Alocação de Água 2019/2020 – Compromissos e Ações
- II. Alocação de Água 2020/2021 – Cenários e Tomada de Decisão
- III. Ações para efetivar a alocação de água
 - a. Calibração da curva-chave do vertedouro existente
 - b. Cadastro de usuários no entorno do reservatório e no riacho a jusante
- IV. Procedimentos para ajuste das defluências a jusante
- V. Comissão de Acompanhamento da Alocação
- VI. Termo de Alocação de Água

Sistema Hídrico Santa Inês



Proposta: o sistema hídrico Santa Inês será formado pelo Açude Santa Inês (Santa Inês-PB) e pelo Riacho Santa Inês, até a confluência com o Rio Piancó (Conceição-PB)

Disponibilidades e Demandas

Batimetria realizada pela ANA em 2017

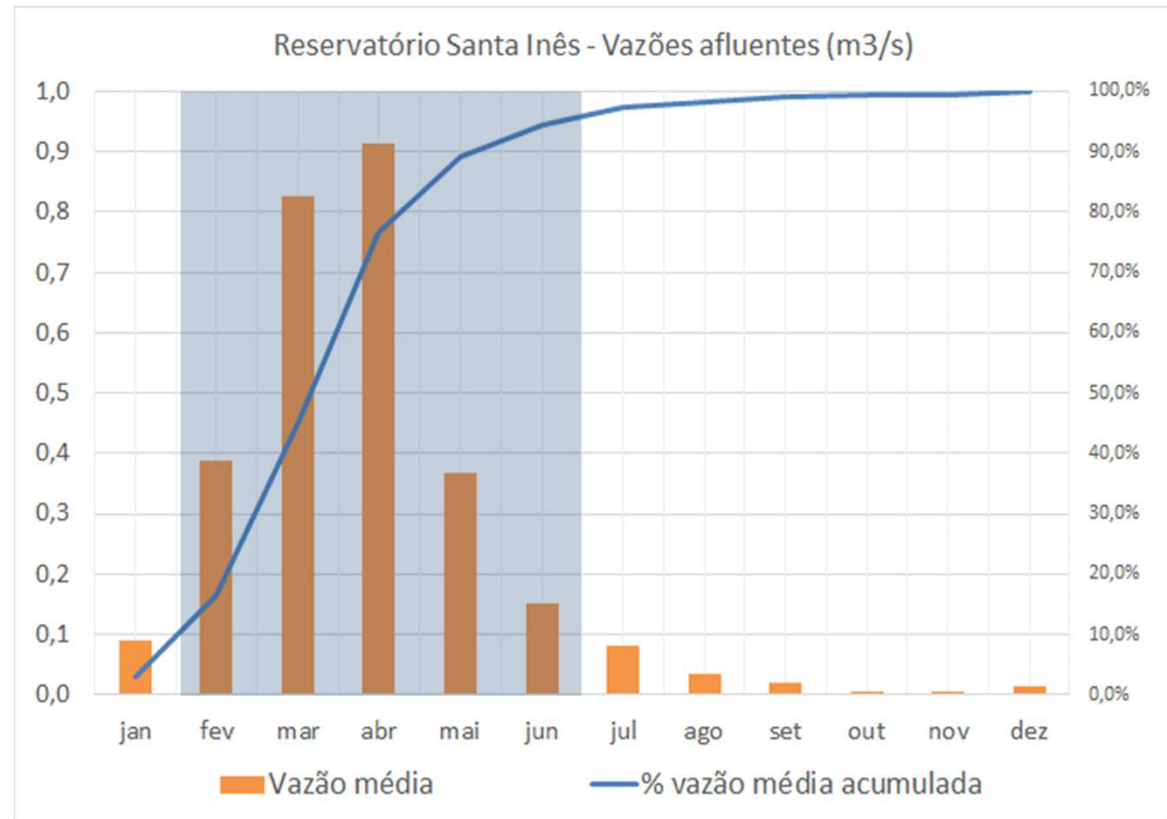
Mínimo
operacional

Cota (m) de comparação	Volume – CAV Local (m³)	Volume – CAV Vigente (m³)	Diferença (m³)	Diferença (%)
73	-	0,00	-	-
74	-	1.250,00	-	-
75	45,80	6.250,00	-6.204,20	-99,27
76	802,13	18.250,00	-17.447,87	-95,60
77	2.865,27	82.780,00	-79.914,73	-96,54
78	14.202,09	134.000,00	-119.797,91	-89,40
79	87.054,92	292.125,00	-205.070,08	-70,20
80	253.130,89	548.000,00	-294.869,11	-53,81
81	510.119,06	864.625,00	-354.505,94	-41,00
82	843.696,32	1.241.750,00	-398.053,68	-32,06
83	1.255.048,85	1.677.000,00	-421.951,15	-25,16
84	1.752.865,40	2.187.125,00	-434.259,60	-19,86
85	2.358.916,34	2.828.625,00	-469.708,66	-16,61
86	3.117.253,31	3.582.625,00	-465.371,69	-12,99
87	4.003.813,97	4.415.750,00	-411.936,03	-9,33
88	5.031.911,27	5.345.750,00	-313.838,73	-5,87
89	6.192.278,00	6.366.375,00	-174.097,00	-2,73
90	7.496.378,24	7.533.375,00	-36.996,76	-0,49
91	8.967.453,00	8.861.000,00	106.453,00	1,20
92	10.602.077,99	10.296.000,00	306.077,99	2,97
93	12.399.939,87	11.829.250,00	570.689,87	4,82
94	14.354.776,24	13.458.750,00	896.026,24	6,66
95	16.473.210,32	15.222.875,00	1.250.335,32	8,21
96	18.762.938,37	17.167.000,00	1.595.938,37	9,30
97	21.224.634,63	19.240.750,00	1.983.884,63	10,31
98	23.861.092,74	21.396.375,00	2.464.717,74	11,52
99	26.676.770,34	23.658.000,00	3.018.770,34	12,76
100	29.684.040,75	26.115.250,00	3.568.790,75	13,67

Sangria

Ciclo Hidrológico

- Período úmido: fevereiro a junho
- Período de estiagem: julho a janeiro



Vazões Regularizadas

$Q_{70\%}$	$Q_{80\%}$	$Q_{90\%}$	$Q_{95\%}$	$Q_{99\%}$	
248	207	167	146	124	→ Estudo ANA 2016
-	-	190	170	150	→ Plano do Piranhas-Açu

Vetor de Evaporação (mm)

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANUAL
168	125	110	95	114	126	153	203	225	240	225	209	1993

I. Alocação de Água 2019/2020 – Compromissos e Ações

junho de 2020

SANTA INÊS
SISTEMA HÍDRICO

2019-2020
ALOCAÇÃO

SANTA INÊS
LOCAL

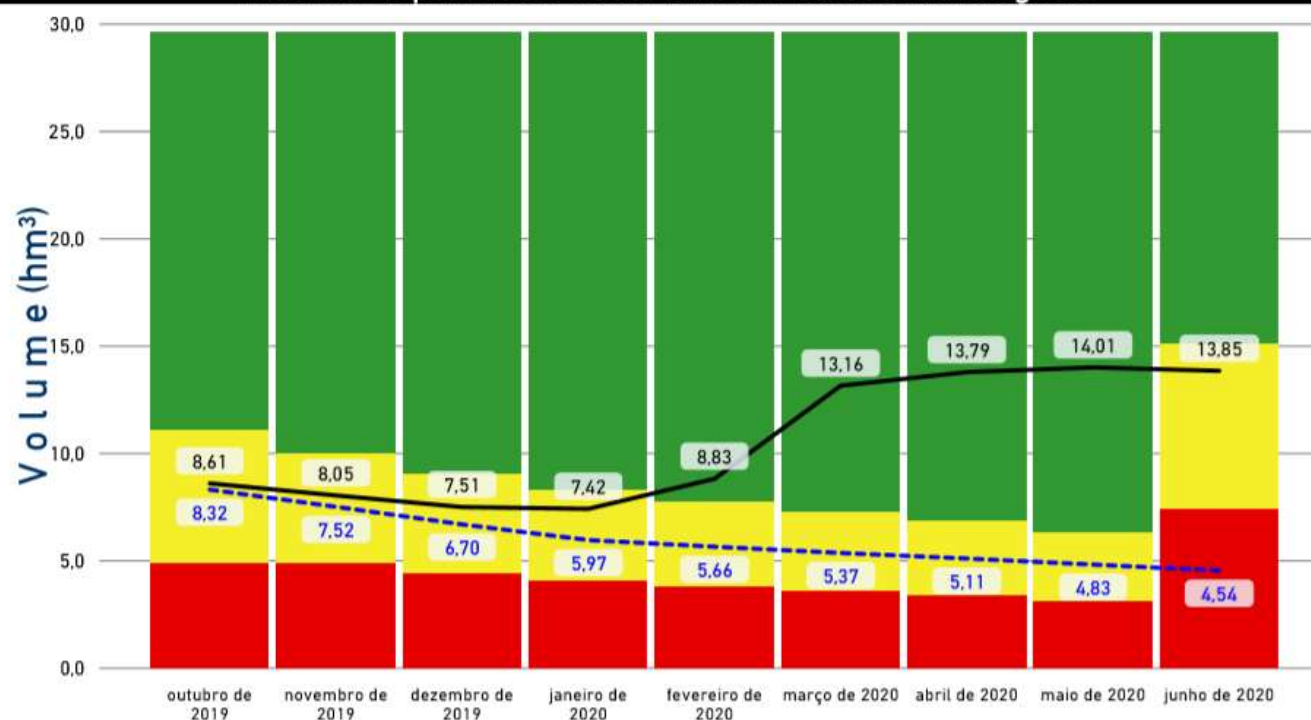
PB
UF

04/10/2019
DATA DA REUNIÃO



AÇUDE SANTA INÊS

Volumes Esperados e Observados / Estados Hidrológicos



Data	Cota Esperada (m)	Volume Esperado (hm³)	Cota Observada (m)	Volumes Observados (hm³)
outubro de 2019	90,58	8,32	90,78	8,61
novembro de 2019	90,02	7,52	90,40	8,05
dezembro de 2019	89,41	6,70	90,02	7,51
janeiro de 2020	88,83	5,97	89,96	7,42
fevereiro de 2020	88,56	5,66	90,92	8,83
março de 2020	88,31	5,37	93,41	13,16
abril de 2020	88,08	5,11	93,73	13,79
maio de 2020	87,82	4,83	93,84	14,01
junho de 2020	87,55	4,54	93,76	13,85

COMAR Coordenação de Marcos Regulatórios e Alocação de Água
✉ comar@ana.gov.br ☎ (61) 2109-5566

LEGENDAS

--- VOLUMES ESPERADOS (hm³) — VOLUMES OBSERVADOS (hm³)

boletim gerado em:
15/07/2020

junho de 2020

BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DE ALOCAÇÃO DE ÁGUA

SANTA INÊS
SISTEMA HÍDRICO

2019-2020
ALOCAÇÃO

SANTA INÊS
LOCAL

PB
UF

04/10/2019
DATA DA REUNIÃO



CONSUMOS ESPERADOS (L/S)

Finalidade	outubro de 2019	novembro de 2019	dezembro de 2019	janeiro de 2020	fevereiro de 2020	março de 2020	abril de 2020	maio de 2020	junho de 2020
Usos a jusante + Perenização	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Usos a montante	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
TOTAL	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00

CONSUMOS OBSERVADOS (L/S)

Finalidade	outubro de 2019	novembro de 2019	dezembro de 2019	janeiro de 2020	fevereiro de 2020	março de 2020	abril de 2020	maio de 2020	junho de 2020
Usos a jusante + Perenização	93,60	103,50	96,00	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Usos a montante									

COMAR Coordenação de Marcos Regulatórios e Alocação de Água
✉ comar@ana.gov.br ☎ (61) 2109-5566

LEGENDA	
	SEM INFORMAÇÃO

boletim gerado em:
15/07/2020

junho de 2020

BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DE ALOCAÇÃO DE ÁGUA

SANTA INÊS
SISTEMA HÍDRICO

2019-2020
ALOCÇÃO

SANTA INÊS
LOCAL

PB
UF

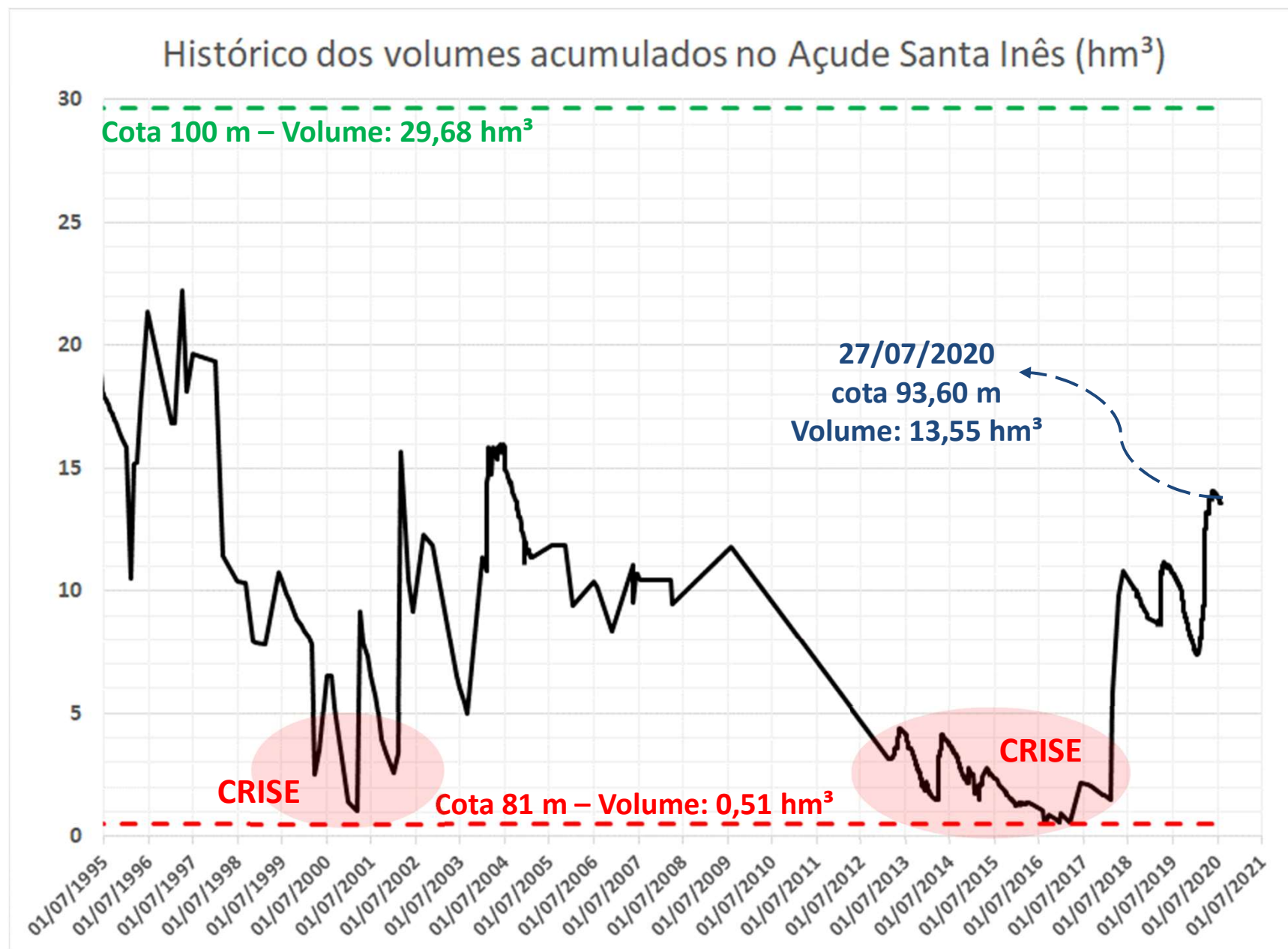
04/10/2019
DATA DA REUNIÃO



Item	Atividade	Prazo / Frequência	Responsável	DESEMPENHO	Observações
1	MONITORAMENTO				
1.1	Medição de cotas dos reservatórios	Diária	ANA		
1.2	Medição das descargas do reservatório	Mensal	ANA		
2	INSTRUMENTAÇÃO				
2.1	Calibração de curva-chave do vertedouro de soleira espessa	2020 (período chuvoso)	ANA		Será realizada quando for reiniciada a defluência.
3	REGULAÇÃO DE USOS				
3.1	Cadastro de usuários do riacho Santa Inês em Santa Inês	2019	Prefeitura de Santa Inês		A ser discutido e repactuado na reunião de alocação de água 2020/2021.
3.2	Cadatro de usuários do Riacho Santa Inês em Conceição	2019	Prefeitura de Conceição		A ser discutido e repactuado na reunião de alocação de água 2020/2021.
3.3	Estimativa de vazões no entorno do açude Santa Inês e no Riacho Santa Inês a partir do consumo de energia elétrica	2019	ANA		A ser apresentado na próxima reunião de alocação.
4	OUTRAS AÇÕES				
4.1	Apresentação do projeto de abastecimento d'água do município de Santa Inês - Solicitação de Outorga - 10 l/s	nov-19	CAGEPA		A CAGEPA solicitou outorga junto à ANA.

Atividades pendentes: curva-chave para medição das descargas do reservatório e cadastro de usuários

II. Alocação de Água 2020/2021



Demandas



Cadastro autodeclaratório (2014) – 213 ha em Santa Inês e 251 ha em Conceição

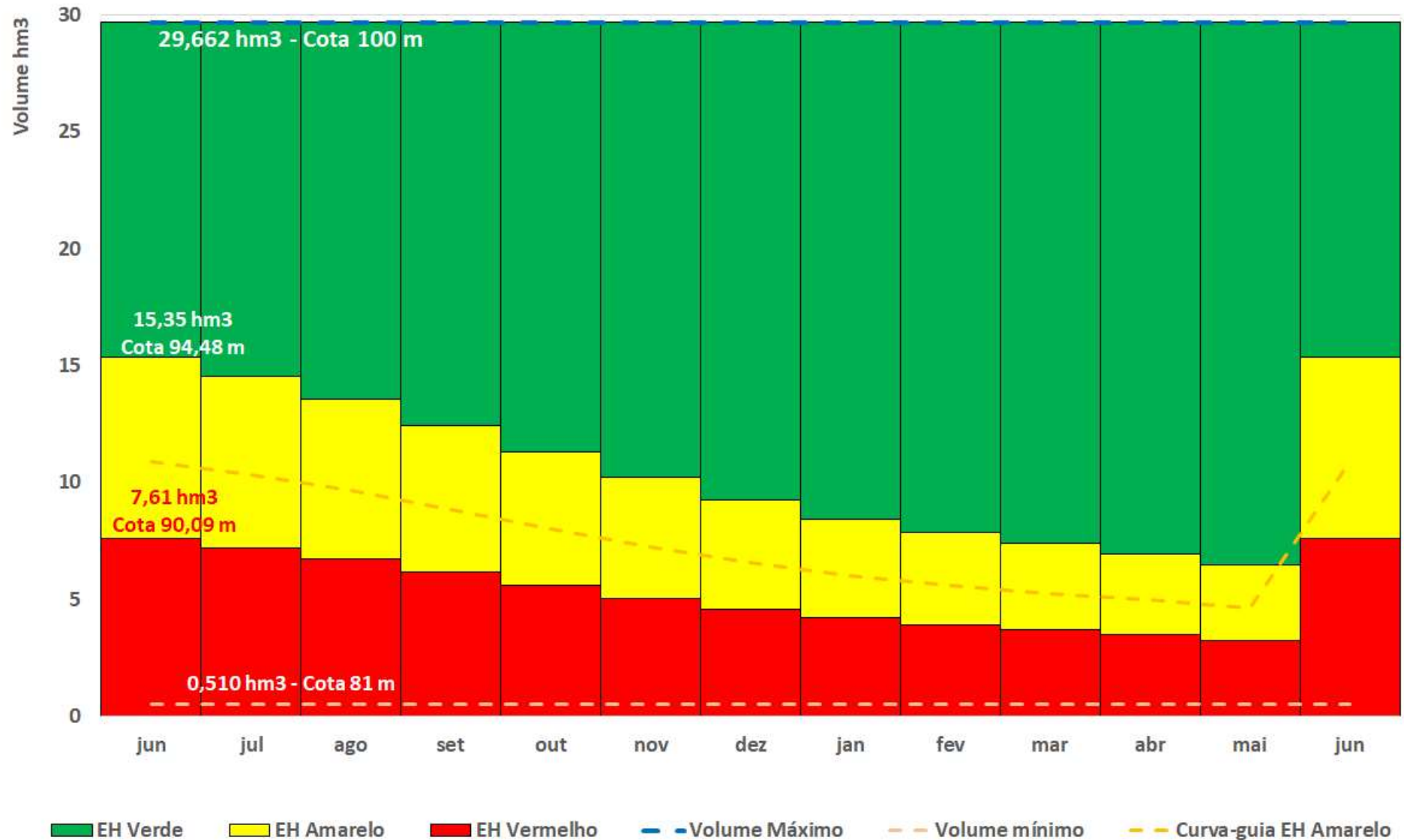
Estudo ANA (2015) – 20,5 ha plantados na época

Perdas em trânsito: 4,32 L/s/km (PISF)

Regras gerais de uso → Marco Regulatório

Volume hm ³ (junho)	Cota m (junho)	Uso	Condição de uso	
			l/s	%
≥ 15,35 hm ³	≥ 94,48 m	Abastecimento público	4	100%
		Demais usos a montante	40	100%
		Usos a jusante	40	100%
		Perenização a jusante	110	100%
Entre 7,61 e 15,35 hm ³	Entre 90,09 e 94,48 m	Abastecimento público	4	100%
		Demais usos a montante	Entre 10 e 40	Entre 25 e 100%
		Usos a jusante	Entre 10 e 40	Entre 25 e 100%
		Perenização a jusante	Entre 55 e 110	Entre 50 e 100%
10,90 hm ³	92,18 m	Abastecimento público	4	50%
		Demais usos a montante	20	50%
		Usos a jusante	20	50%
		Perenização a jusante	83	75%
≤ 7,61hm ³	≤ 90,09 m	Abastecimento público	≤ 4	≤ 100%
		Demais usos a montante	≤ 10	≤ 25%
		Usos a jusante	≤ 10	≤ 25%
		Perenização a jusante	≤ 55	≤ 50%

Estados Hidrológicos - Santa Inês

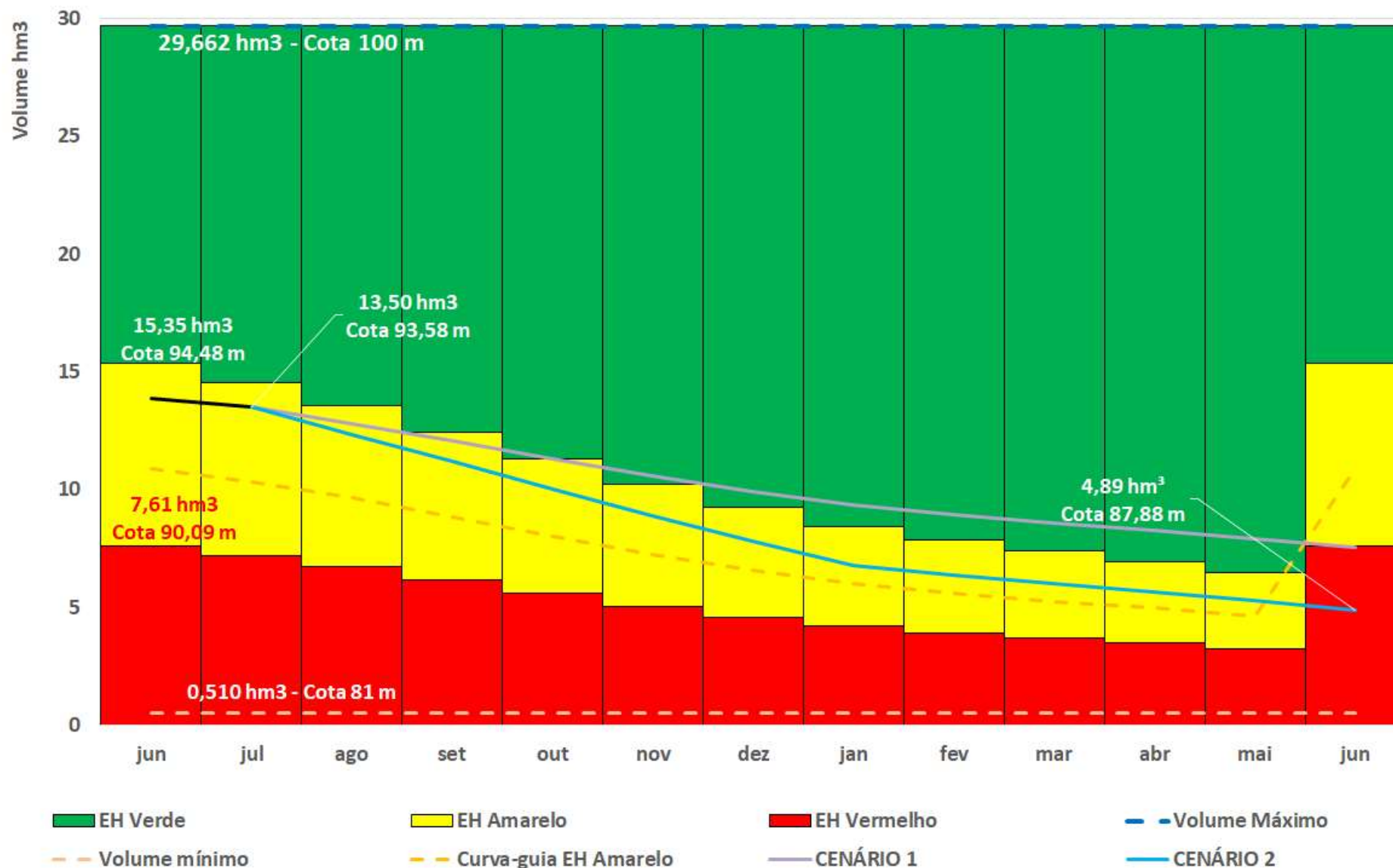


Situação em 30/06/2020: cota 93,76 m ($13,87 \text{ hm}^3$ ou 46,73%) → **EH Amarelo**

Cenários de Alocação 2020/2021

Usos	Cenário 01	Cenário 02
Abastecimento público a montante	4 L/s	4 L/s
Demais usos a montante	20 L/s	40 L/s
Descarga a jusante (usos e perenização)	100 L/s até janeiro e 50 L/s a partir de fevereiro	250 L/s até janeiro e 50 L/s a partir de fevereiro
TOTAL	95 L/s (49%)	190 L/s (98%)

Cenários de Alocação - Santa Inês



Considerando volume de 13,50 hm³ (93,58 m) em 31/07/2020

III. Ações para efetivação da alocação 2020/2021

a) Calibração da curva-chave no vertedouro

- Necessário apoio da AESA para fixar régua no vertedouro;
- Responsável: ANA, por intermédio do Escritório Técnico (PROJECTE);
- Prazo: imediato.

b) Cadastro de usuários no entorno do reservatório

- Responsável: (?)

c) Cadastro de usuários a jusante

- Responsável: (?)

IV. Procedimentos para ajustes das defluências

- a) Propostas de ajustes da defluência deverão ser encaminhadas à COMAR por meio do Coordenador da Comissão de Acompanhamento (comar@ana.gov.br), juntamente com a ata da reunião da Comissão e a Lista de Presença.
- b) Caso autorizada pela COMAR, serão definidas a data para alteração da defluência e os responsáveis pelas medições.

V. Comissão de Acompanhamento da Alocação

Nome	Instituição	e-mail	Telefone
Ademir Pereira de Oliveira	DNOCS		(83) 98153-8460
Clovis Alberto Pereira de Abrantes	CAGEPA		(83) 99802-3027
Edvaldo Vieira Ramalho	PM Conceição		(83) 99927-0995
Francineudo Xavier de Juca	Irrigante Conceição		(83) 99646-9863
Francisco Pereira da Costa	Irrigante Santa Inês		(83) 98715-0045
José Ivan Vitorino de Souza	EMPAER		(83) 99658-3617
Mozart (solicitou substituição)	AESA		
Raniere Nogueira de Sousa	PM Santa Inês		(83) 98618-9438
Valderez Cosmo Bezerra	Irrigante no entorno		(83) 98634-7924
Zesildo Leite Vieira	Irrigante no entorno		(83) 98690-9001

COMAR – Coordenação de Marcos Regulatórios e Alocação de Água

comar@ana.gov.br | (+55) (61) 2109–5512

www.ana.gov.br



www.twitter.com/anagovbr

facebook

www.facebook.com/anagovbr

You Tube

www.youtube.com/anagovbr