

Reservatórios Bitury (Severino Guerra) e Belo Jardim (Pedro Moura Jr) 2017-2018

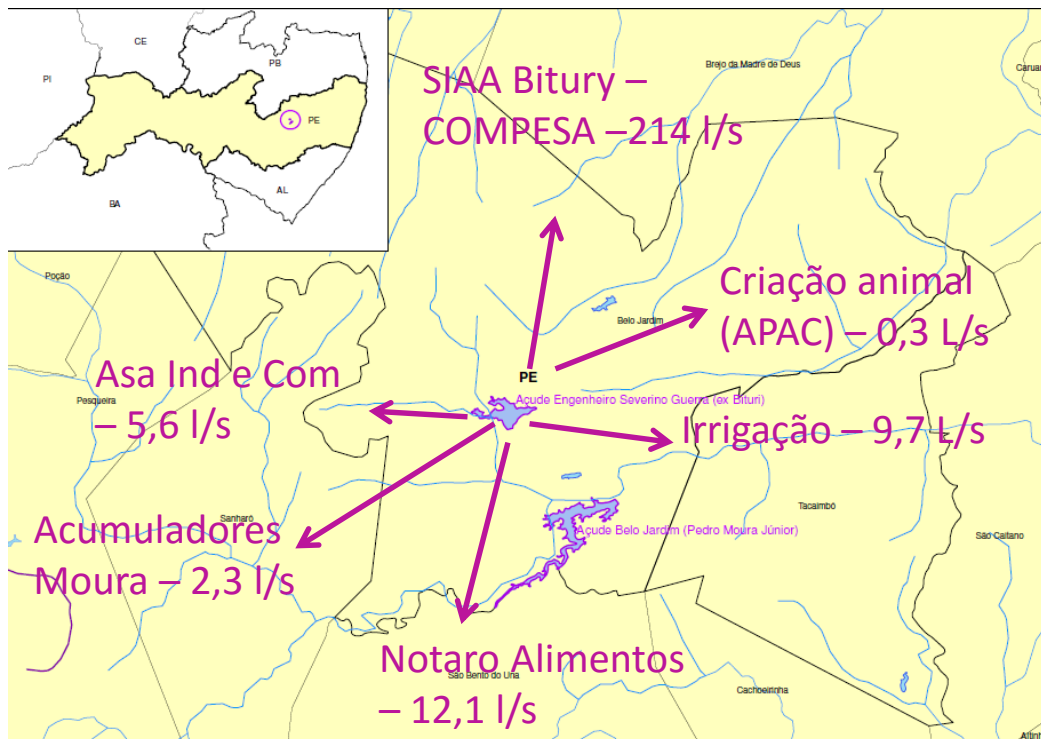
**Belo Jardim - PE
12/07/2017**

Pauta da Reunião

- I. Marco regulatório ANA
- II. Alocação de água – 2017/2018
- III. Encaminhamentos para efetivar a Alocação
- IV. Comissão de Acompanhamento da Alocação
- V. Termo de Alocação de Água – 2017/2018

Açude Bitury

Construído em 1957 a 1960 – DNOCS



Vazões Regularizadas (L/s)		
Q99	Q95	Q90
105	133	154

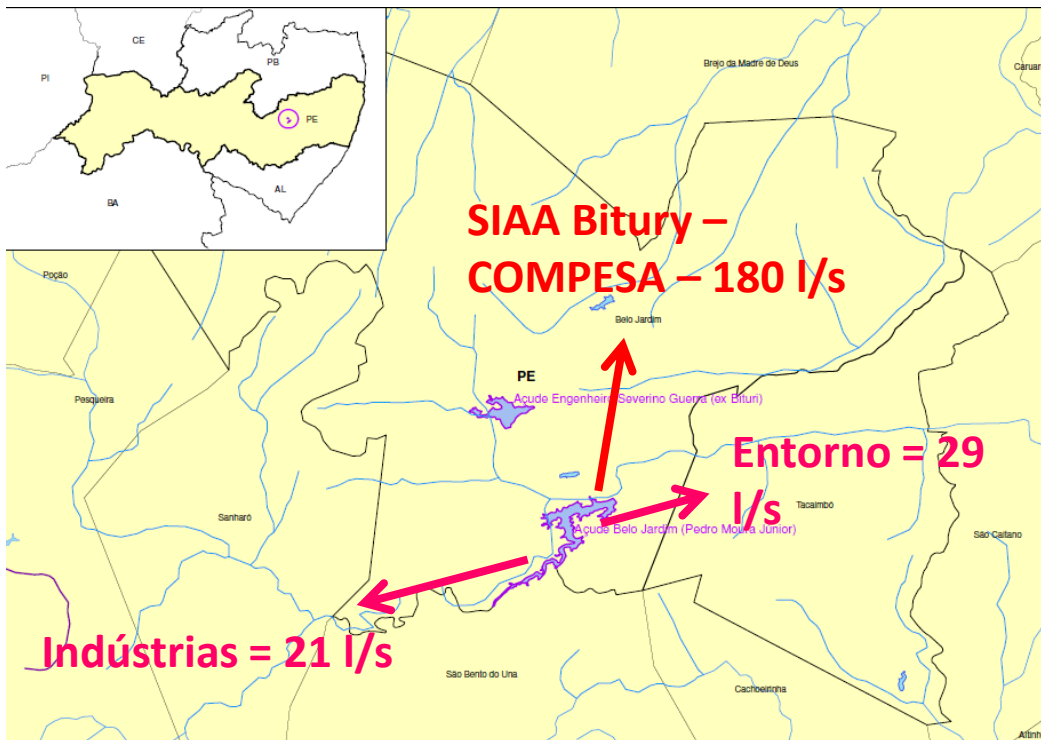


Município: Belo Jardim
 Rio Barrado: Bitury
 Coordenadas: 8°18'39"S / 36°25'34"O
 Bacia hidrográfica: 68,57 km²
 Capacidade: 14,99 hm³

OU SEJA

Uma parte da DEMANDA precisa ser atendida por outro MANANCIAL em situações críticas

Açude Pedro Moura Jr



Vazões Regularizadas (l/s)		
Q99	Q95	Q90
472	567	664

+ 246

Demanda Total
= 230 l/s

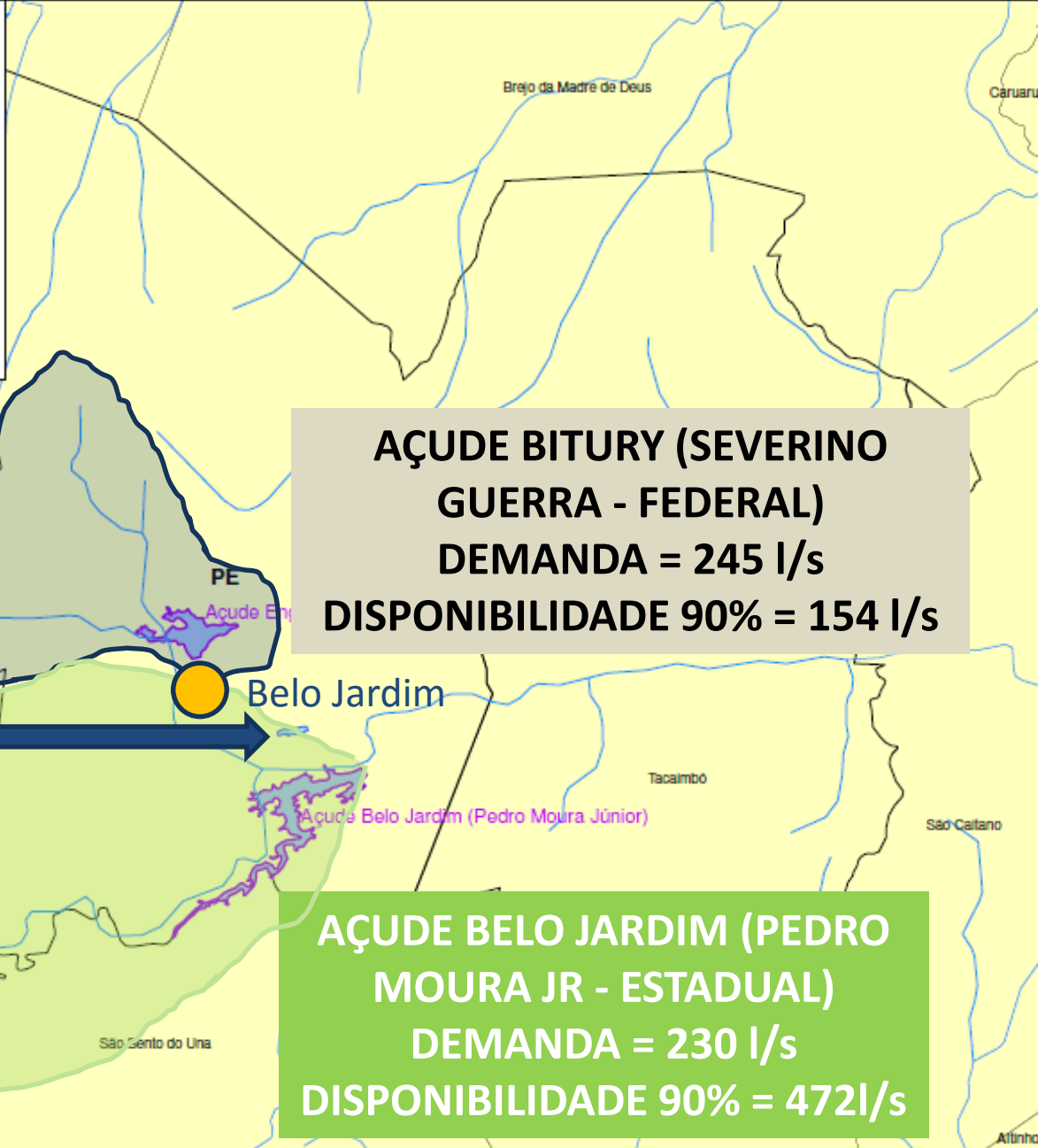
Município: Belo Jardim
 Rio Barrado: Ipojuca
 Coordenadas: 8°20'44"S / 36°22'29"O
 Bacia hidrográfica: 1250 km²
 Capacidade: 30,74 hm³ } Cota 599
 Capacidade: 37,52 hm³ } Cota 601

OU SEJA

Pode atender a toda a DEMANDA deficitária do açude Bituri

(?????)



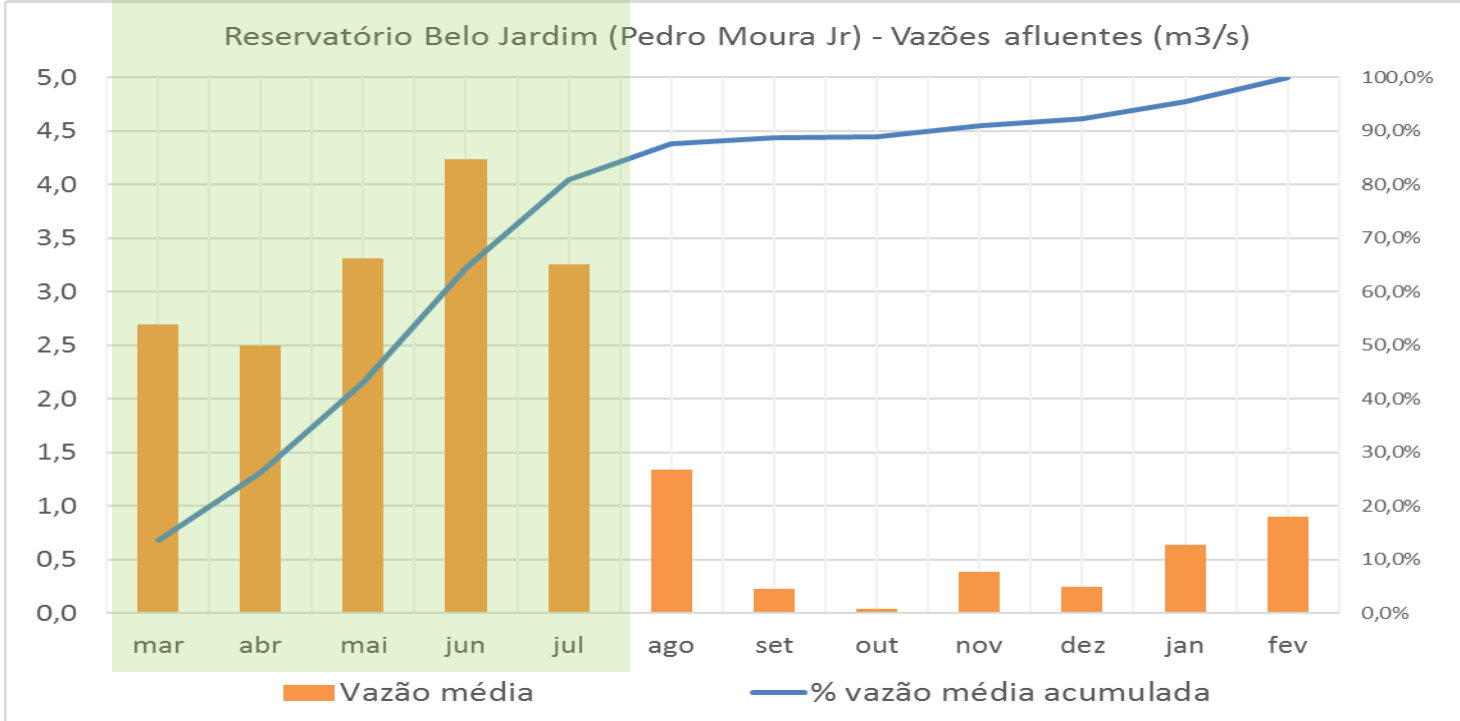
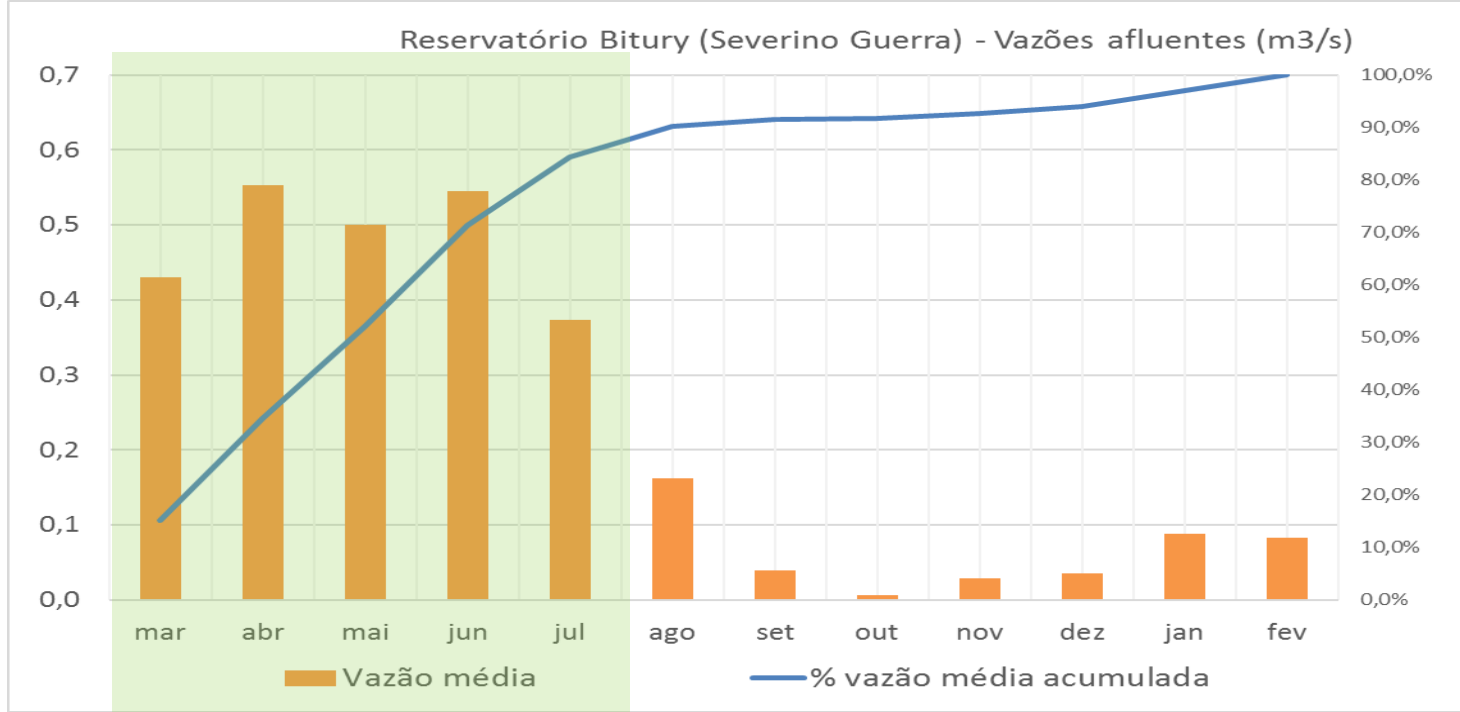


AÇUDE BITURY (SEVERINO GUERRA - FEDERAL)
DEMANDA = 245 l/s
DISPONIBILIDADE 90% = 154 l/s

AÇUDE BELO JARDIM (PEDRO MOURA JR - ESTADUAL)
DEMANDA = 230 l/s
DISPONIBILIDADE 90% = 472 l/s

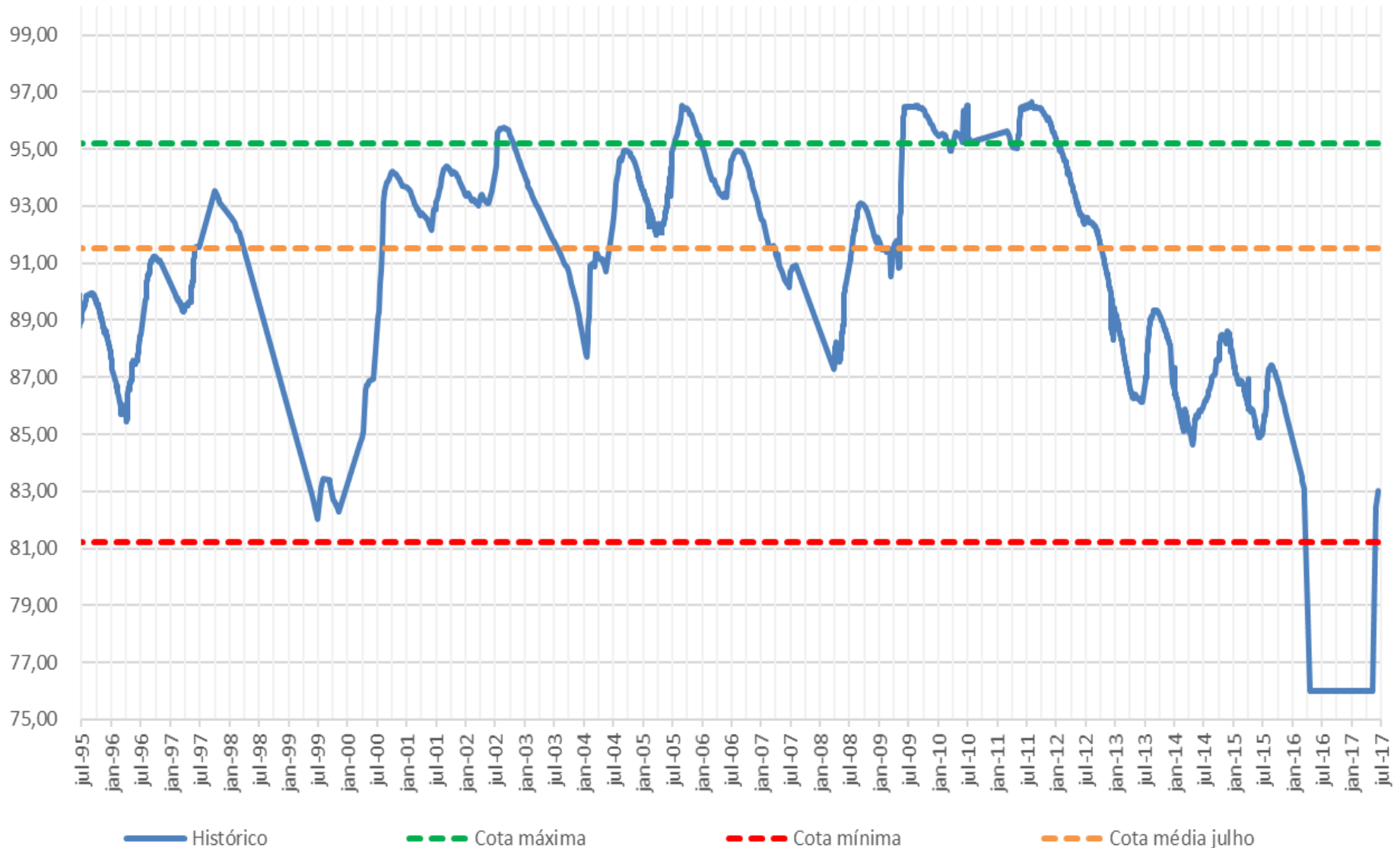
PISF - Adutora do Moxotó

Ciclo Hidrológico anual – Vazões afluentes

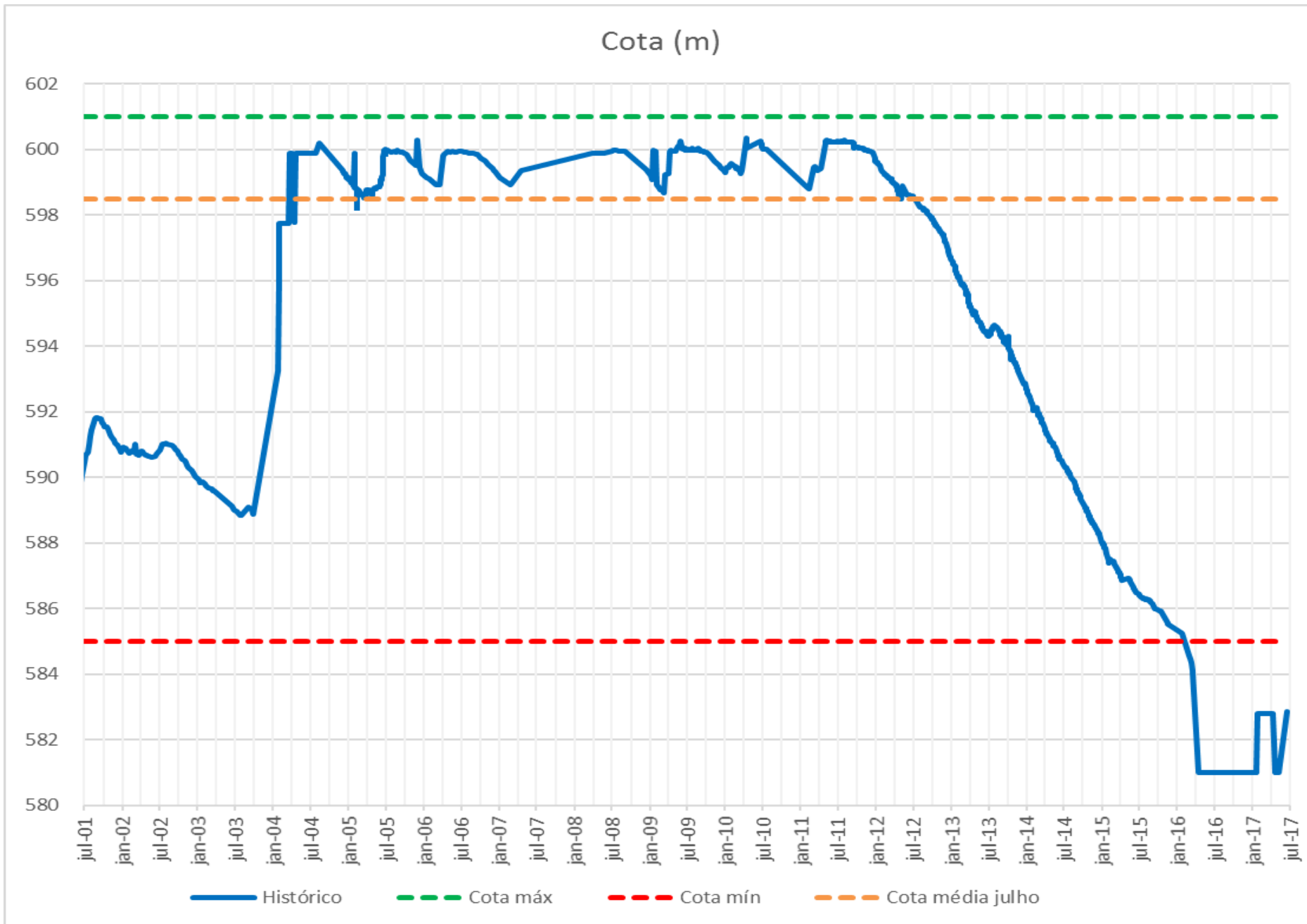


Histórico Bitury 2006 - 2017

Bitury - Cota (m)



Histórico Pedro Moura Jr 2001 - 2017



Evaporação

Evaporação Pedro Moura Jr (m) - Relatório RP03B - 204 R - 2015

jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Total
0,169	0,139	0,128	0,091	0,080	0,063	0,066	0,088	0,125	0,171	0,192	0,191	1,502

Evaporação Bitury (m) - Relatório RP03B - 204 R - 2015

0,178	0,145	0,132	0,093	0,082	0,066	0,070	0,093	0,132	0,179	0,200	0,198	1,570
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

CAV (cota – área – volume)

Bitury

Cota (m)	Área (km2)	Volume (hm3)	Volumes notáveis
76,00	-	-	Mínimo
77,00	0,0030	0,0031	
81,20	0,0908	0,1336	
82,00	0,1370	0,2200	
83,00	0,2260	0,4020	
84,00	0,3750	0,7030	
85,00	0,6950	1,2380	
86,00	0,8130	1,9920	
87,00	0,9210	2,8600	
88,00	1,0530	3,8480	
89,00	1,1870	4,9690	
90,00	1,2190	6,1730	
91,00	1,3520	7,4590	
91,50	1,4400	8,1790	
92,00	1,5280	8,8990	
93,00	1,8050	10,5660	
94,00	2,0000	12,4690	
95,00	2,1500	14,5440	
95,20	2,190	14,994	

Belo Jardim

Cota (m)	Área (km2)	Volume (hm3)	Volumes notáveis
581,00	0,000	0,000	
582,00	0,010	0,011	
584,00	0,106	0,127	
585,00	0,225	0,353	
586,00	0,343	0,578	
586,42	0,47	0,85	Mínimo operacional
587,00	0,642	1,220	
588,00	0,943	1,865	
590,00	1,663	4,472	
592,00	2,165	8,301	
593,59	2,52	12,100	
594,00	2,611	13,079	
596,00	3,048	18,739	
597,04	3,33	22,200	
598,00	3,590	25,378	
598,50	3,724	28,059	
598,69	3,78	29,100	
599,00	3,86	30,74	Máximo original
600,00	4,138	33,107	
601,00	4,436	37,518	Máximo ampliado
602,00	4,734	41,928	

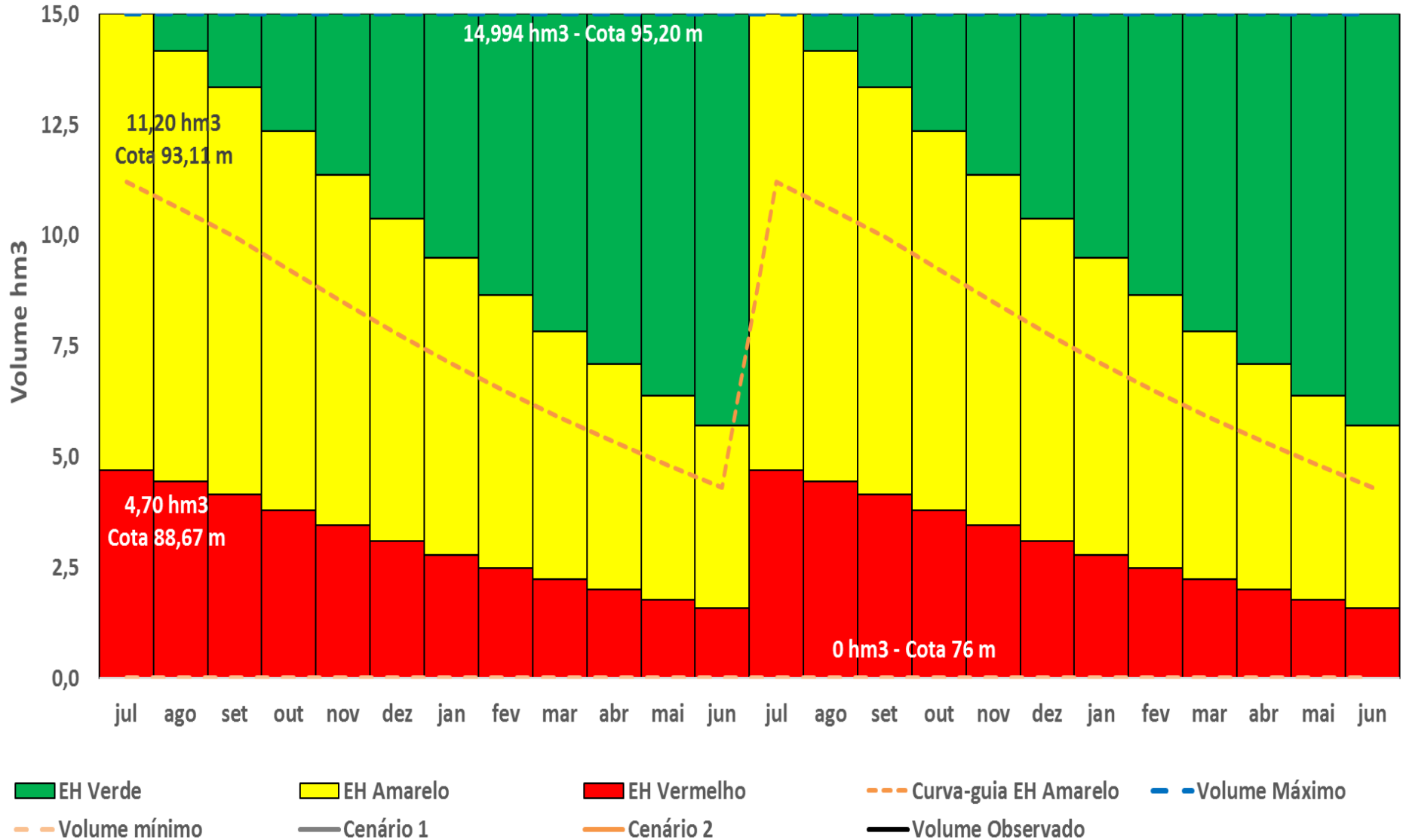
I. Marco Regulatório - BITURY

		NORMAL	ALERTA	PRIORITÁRIOS
Usos (l/s)	média	% demanda l/s méd	% demanda l/s méd	% demanda l/s méd
Abastecimento público	200	100% 200	75% 150	25% 50
Uso industrial	21	100% 21	50% 11	25% 5
Demais usos entorno	10	100% 10	50% 5	25% 3
TOTAL	231	Curvas guia para 19 meses: ago-fev/mar-jul/ago-fev		

Estado Hidrológico	Volume hm3	Cota m (julho)	Uso	Condição de uso	
				l/s	%
Verde	>= 14,99 hm3	>= 95,20 m	Todos	231	100%
Amarelo	Entre 4,70 e 14,99 hm3	Entre 88,67 e 95,20 m	Abastecimento público	Entre 54 e 200	Entre 25 e 100%
			Uso industrial	Entre 5 e 21	Entre 25 e 100%
			Demais usos entorno	Entre 3 e 10	Entre 25 e 100%
Curva-guia EH Amarelo	11,20	93,11	Abastecimento público	150	75%
			Uso industrial	11	50%
			Demais usos entorno	5	50%
Vermelho	<= 4,70 hm3	<= 88,67 m	Abastecimento público	<= 50	<= 25%
			Uso industrial	<= 5	<= 25%
			Demais usos entorno	<= 3	<= 25%

I. Marco Regulatório - BITURY

Estados Hidrológicos - Reservatório Bitury



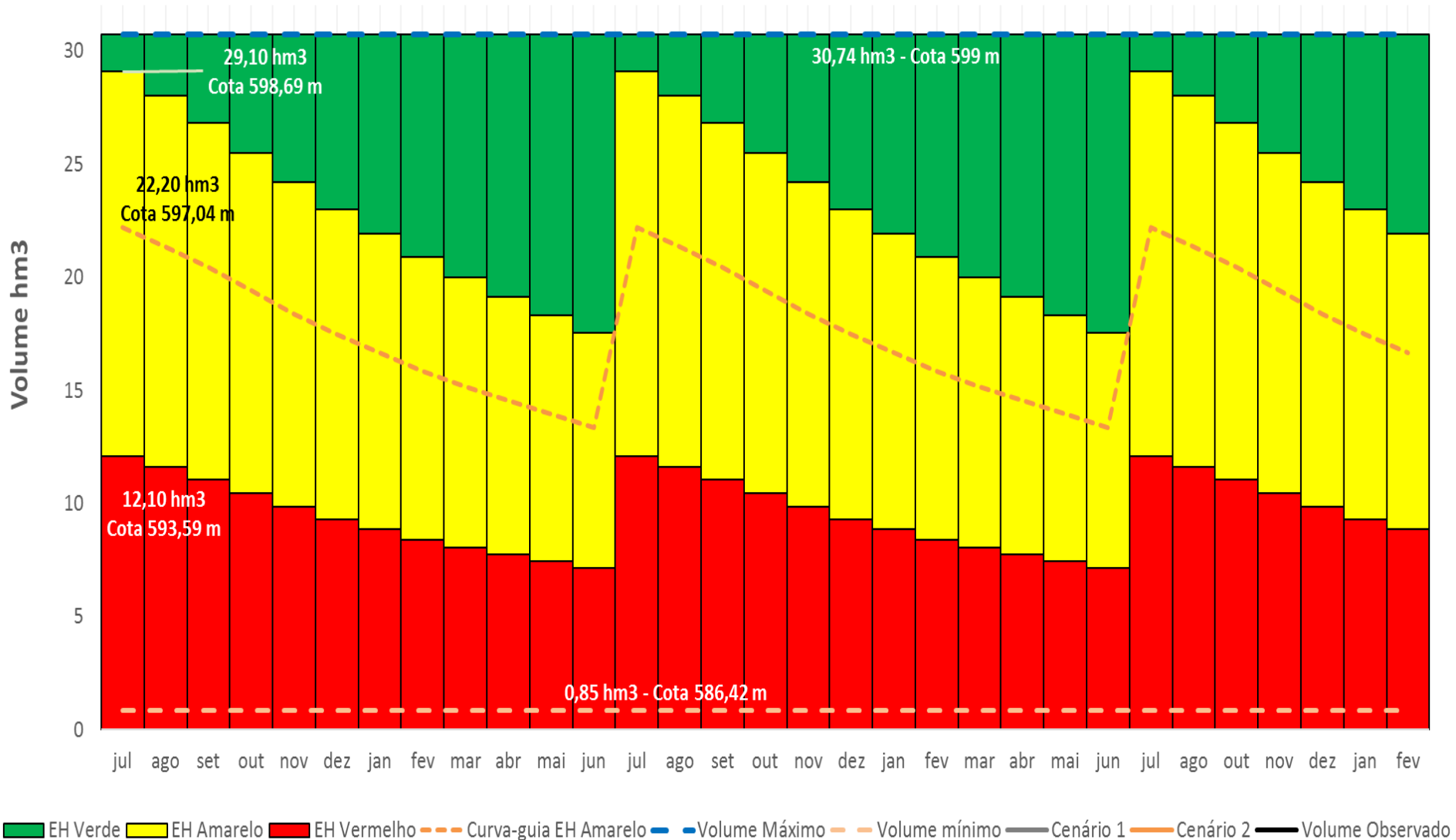
I. Marco Regulatório – PEDRO MOURA JR

		NORMAL	ALERTA	PRIORITÁRIOS
Usos (l/s)	média	% demanda l/s méd	% demanda l/s méd	% demanda l/s méd
Abastecimento público	180	100% 180	75% 135	25% 45
Uso industrial	21	100% 21	50% 11	25% 5
Demais usos entorno	29	100% 29	50% 15	25% 7
TOTAL	230	Curvas guia para 19 meses: ago-fev/mar-jul/ago-fev		

Estado Hidrológico	Volume hm3	Cota m (julho)	Uso	Condição de uso	
				l/s	%
Verde	>= 29,10 hm3	>= 598,69 m	Todos	230	100%
Amarelo	Entre 12,10 e 29,10 hm3	Entre 593,59 e 598,69 m	Abastecimento público	Entre 45 e 180	Entre 25 e 100%
			Uso industrial	Entre 5 e 21	Entre 25 e 100%
			Demais usos no entorno	Entre 7 e 29	Entre 25 e 100%
Curva-guia EHAmarélo	22,20 hm3	597,04 m	Abastecimento público	135	75%
			Uso industrial	11	50%
			Demais usos no entorno	15	50%
Vermelho	<= 12,10 hm3	<= 593,59 m	Abastecimento público	<= 45	<= 25%
			Uso industrial	<= 5	<= 25%
			Demais usos no entorno	<= 7	<= 25%

I. Marco Regulatório – PEDRO MOURA JR

Estados Hidrológicos - Reservatório Belo Jardim (Pedro Moura)



I. Marco Regulatório – modelo ANA

RESOLUÇÃO N^o 584, DE 03 DE ABRIL DE 2017.

Documento n^o 00000.020131/2017-60

Dispõe sobre condições de uso dos recursos hídricos nos reservatórios Estreito e Cova da Mandioca.

O DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 95, inciso XVII E XVII, do Regimento Interno, aprovado pela Resolução n^o 2020, de 15 de dezembro de 2014, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA em sua 650^a Reunião Ordinária, realizada em 03 de abril de 2017, com fundamento no art. 12, inciso V, da Lei n^o 9.984, de 17 de julho de 2000, com base nos elementos constantes do Processo n^o 02501.001153/2011-10, resolveu:

I. Marco Regulatório – modelo ANA

Art. 1º A vazão média anual outorgável nos reservatórios Estreito e Cova da Mandioca (Anexo I), nos Estados da Bahia e de Minas Gerais, é igual a 0,610 e 1,006 m³/s, respectivamente, para os usos previstos no Anexo II.

Parágrafo Primeiro. Outorgas para a construção de reservatórios a montante dos reservatórios Estreito e Cova da Mandioca devem ser submetidas a prévia avaliação da ANA.

Parágrafo Segundo. No sistema hídrico definido no caput deste artigo não se aplica a outorga preventiva de uso de recursos hídricos.

I. Marco Regulatório – modelo ANA

Usos associados para o reservatório Estreito

Usos	Vazão Média Anual (l/s)	Referência
Abastecimento público - Espinosa – MG	60	Res. ANA n.º 732/2011 (outorga vigente)
Abastecimento urbano nos Núcleos I e II do Perímetro Irrigado Estreito	3	Estimativa CODEVASF
Irrigação no Perímetro Irrigado Estreito – Etapas I e II	408	Resolução ANA n.º 461/2011 e estudo CODEVASF – Plena Consultoria (2012)
Demais usos no entorno do reservatório	126	Resolução ANA n.º 465/2011 e estudo CODEVASF – Plena Consultoria (2012)
Demais usos no entorno do reservatório que independem de outorga	13	Estimativa COMAR
TOTAL	610	

I. Marco Regulatório - modelo ANA

Usos associados ao reservatório Cova da Mandioca

Usos	Vazão Média Anual (l/s)	Referência
Abastecimento urbano - Núcleos III e VI do Perímetro Irrigado Estreito	3	Estimativa CODEVASF
Irrigação no Perímetro Irrigado Estreito – Etapas III e IV	853	Resolução ANA n.º 461/2011 e estudo CODEVASF – Plena Consultoria (2012)
Demais usos no entorno do reservatório	136	Resolução ANA n.º 465/2011 e estudo CODEVASF – Plena Consultoria (2012)
Demais usos no entorno do reservatório que independem de outorga	14	Estimativa COMAR
TOTAL	1006	

I. Marco Regulatório - modelo ANA

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 outorgados 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 abril (Anexo III).

Parágrafo Segundo. As alocações anuais de água serão realizadas em reuniões públicas, sob a coordenação da ANA, em articulação com o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande.

Parágrafo Terceiro. A comporta instalada no canal de interligação permanecerá na cota 492 m, salvo definição contrária da Comissão Gestora da Bacia Hidrográfica do Rio Verde Pequeno.

I. Marco Regulatório – modelo ANA

Art. 3º As outorgas de direito de uso neste sistema hídrico devem conter as seguintes exigências:

I. O outorgado deverá manter em funcionamento sistema de medição dos volumes captados acumulados;

II. O outorgado deverá informar os volumes captados mensalmente durante o ano anterior e os volumes mensais previstos para o ano subsequente por meio da Declaração Anual de Uso dos Recursos Hídricos - DAURH, até 31 de janeiro de cada ano, conforme estabelece a Resolução ANA nº 603, de 2015;

III. Interessados que tenham tido seus requerimentos indeferidos por indisponibilidade de recursos hídricos, a partir desta Resolução, serão comunicados pela ANA na oportunidade de nova disponibilidade, sem prejuízo a requerimentos novos ou em análise.

IV. Renovação de outorgas ou requerimentos de transferência da titularidade de outorga de direito de uso, previstos nos arts. 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.

I. Marco Regulatório – modelo ANA

Art. 4º Os usos de vazões médias anuais iguais ou inferiores a 0,5 l/s (43.200 l/dia) independem de outorga de direito de uso.

Art. 5º A outorga para o direito de uso na agricultura irrigada deverá contemplar eficiência mínima global no empreendimento maior ou igual a 75% e taxa de consumo médio anual igual ou inferior a 0,47 l/s por hectare irrigado.

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. 22 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 ou, no caso de outorgado, do recebimento de notificação emitida pela Superintendência de Regulação da ANA.

III. Encaminhamentos para efetivar da Alocação de Água

Atividade		Responsável	Prazo / Periodicidade	ATENDIDA	ATENÇÃO	NÃO ATENDIDA
1	Monitoramento					
1.1	Medidação do nível de água do reservatório Bituri	COMPESA	Medição diária e envio semanal	medir e informar a partir da recarga		
1.2	Medidação do nível de água do reservatório Belo Jardim	COMPESA	Medição diária e envio semanal	medir e informar a partir da recarga		
1.3	Medidação dos volumes captados no reservatório para abastecimento público	COMPESA	Medição diária e envio semanal	medir e informar a partir da retomada das captações		
1.4	Medidação dos volumes captados no reservatório para abastecimento das indústrias	NATTO, Moura, ASA e IFPE	Medição diária e envio semanal	medir e informar a partir da retomada das captações		
1.5	Consumo de energia elétrica para irrigação no entorno dos reservatórios	ANA	Mensal a partir de dezembro de 2016		Adiado para 2018	

III. Encaminhamentos para efetivar a Alocação de Água

2	Instrumentação					
2.1	Revisão/instalação de réguas linimétricas nos açudes (Bituri e Belo Jardim)	APAC / DNOCS	2º semestre 2016			
2.2	Instalação de medidor de vazão/volume acumulado em todas as captações industriais e na do IFPE	NATTO, Moura, ASA e IFPE	1º semestre 2017			
3	Regulação dos Usos					
3.1	Edição de Marco Regulatório - MR conjunto para ambos os açudes	ANA / APAC	2º semestre 2017			
3.2	Regularização dos usos sujeitos a outorga	ANA / APAC	A partir do MR			
3.3	Campanhas de fiscalização	ANA / APAC	Contínuo			
4	Outras Ações					
4.1	Atualização da batimetria do açude Bituri	ANA / APAC	1º semestre 2017			
4.2	Inventário do uso e ocupação das áreas do DNOCS no entorno do açude Bituri	DNOCS	1º semestre 2017			

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

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

RESOLUÇÃO CONJUNTA Nº 5, DE 25 DE ABRIL DE 2016

Estabelece as condições e os procedimentos para fornecimento de informações de unidades consumidoras associadas às atividades de irrigação e aquicultura para a Agência Nacional de Águas - ANA.

A AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL e a AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA, no uso das atribuições que lhes são conferidas pela Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, e pela Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, tendo em vista o disposto em seus Regimentos Internos e o que consta nos Processos nº 48500.001983/2015-81 e 02501.000392/2015-86, considerando as contribuições recebidas no âmbito da Audiência Pública ANEEL nº 065/2015, realizada no período de 4 de novembro de 2015 a 4 de janeiro de 2016, resolvem:

Art. 1º Estabelecer condições e procedimentos a serem observados pelas distribuidoras de energia elétrica para fornecimento de informações de unidades consumidoras que desenvolvam atividades de irrigação ou aquicultura, nos termos da Seção XI do Capítulo VIII da Resolução Normativa ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010, para a Agência Nacional de Águas - ANA.

Art. 2º Aplicam-se a esta Resolução os termos e definições da Resolução Normativa ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010.

Art. 3º A ANA pode solicitar às distribuidoras, com periodicidade anual, informações cadastrais e históricos de consumo de energia e de demanda de potência das unidades consumidoras de que trata o art. 1º desta Resolução.

§ 1º As informações mencionadas no caput poderão ser solicitadas a partir de março de cada ano, referindo-se a períodos de janeiro a dezembro de anos anteriores, limitados aos últimos 60 (sessenta) ciclos consecutivos e completos anteriores à data de solicitação.

§ 2º Excepcionalmente, quando declarada escassez hídrica em determinado corpo d'água, as informações podem ser solicitadas mensalmente, enquanto durar a situação hidrológica crítica, referindo-se ao segundo mês anterior à data de solicitação.

Art. 4º As informações passíveis de serem prestadas pelas distribuidoras, sempre que solicitado pela ANA, são:

I - o código de identificação da unidade consumidora;

II - o nome do titular da unidade consumidora;

III - o CNPJ, CPF ou RANI do titular da unidade consumidora;

IV - os endereços da unidade consumidora e para correspondência;

V - as coordenadas geográficas da unidade consumidora, em latitude-longitude DATUM SIRGAS 2000;

VI - o grupo de tensão;

VII - a modalidade tarifária;

VIII - a demanda contratada (kW), por posto tarifário;

IX - o período do desconto; e

X - o consumo mensal de energia elétrica ativa (kWh) faturado, no horário do desconto e fora do desconto, por posto tarifário, se for o caso.

Parágrafo único. Os dados deverão ser disponibilizados conforme procedimento a ser definido pela ANA.

Art. 5º A distribuidora deve encaminhar os dados requeridos pela ANA no prazo máximo de 30 (trinta) dias a partir do recebimento da solicitação.

Parágrafo único. Na hipótese de não atendimento das solicitações ou de atendimento fora do prazo, a ANA deve comunicar o ocorrido à ANEEL para que sejam tomadas as providências cabíveis.

Art. 6º A ANA deve comunicar à ANEEL a identificação de possível indício de não-conformidade com disposições e critérios de elegibilidade a serem observados para o recebimento dos descontos destinados às atividades de irrigação e aquicultura.

Art. 7º A ANA deve utilizar as informações recebidas estritamente dentro do exercício de suas atribuições legais.

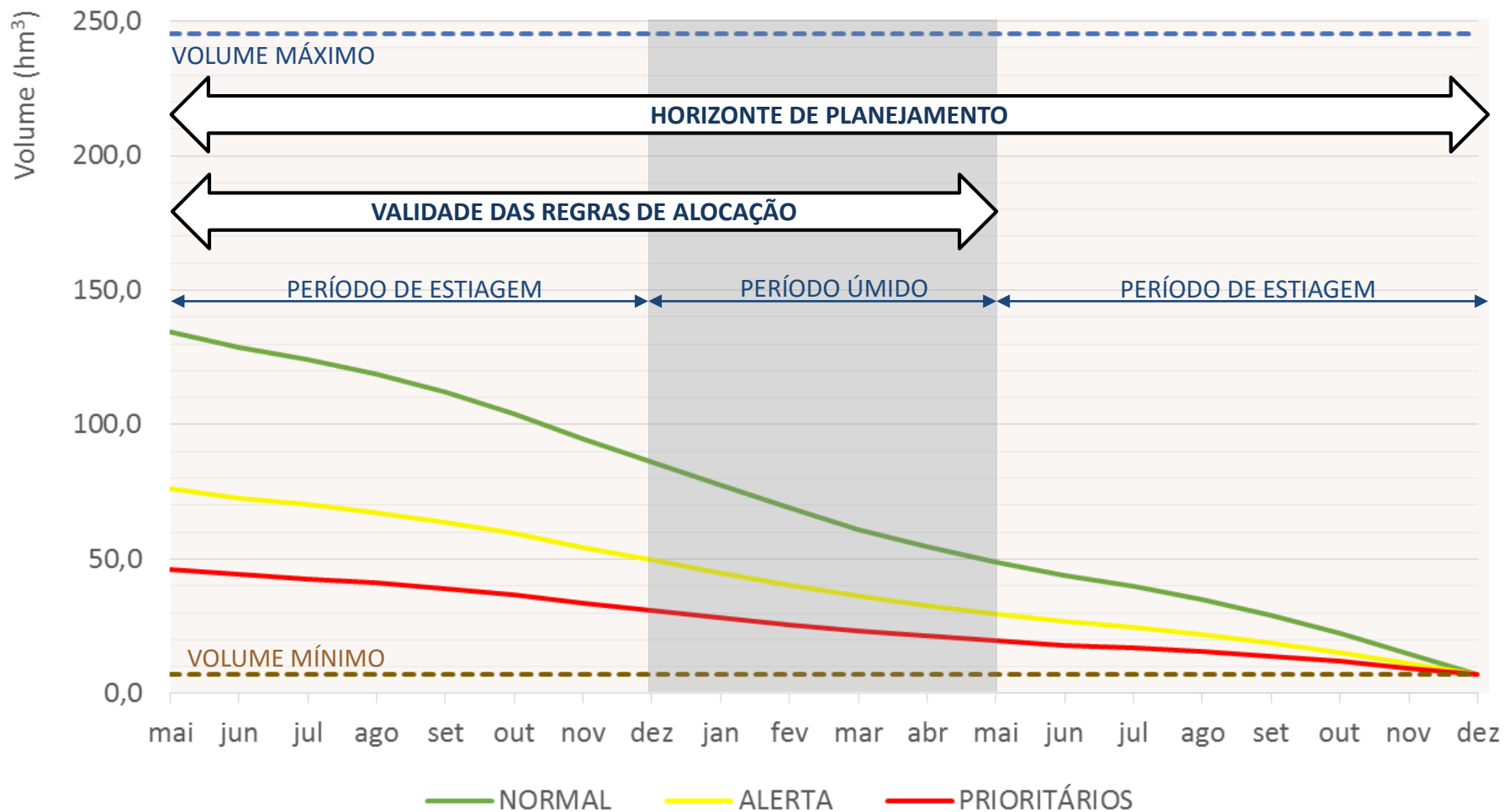
Parágrafo único. Os dados dos consumidores devem ser armazenados de forma segura, não podendo, sob qualquer hipótese, serem cedidos a terceiros ou divulgados.

Art. 8º Esta Resolução entra em vigor 60 (sessenta) dias após a data de sua publicação.

ROMEY DONIZETE RUFINO
Diretor-Geral da ANEEL

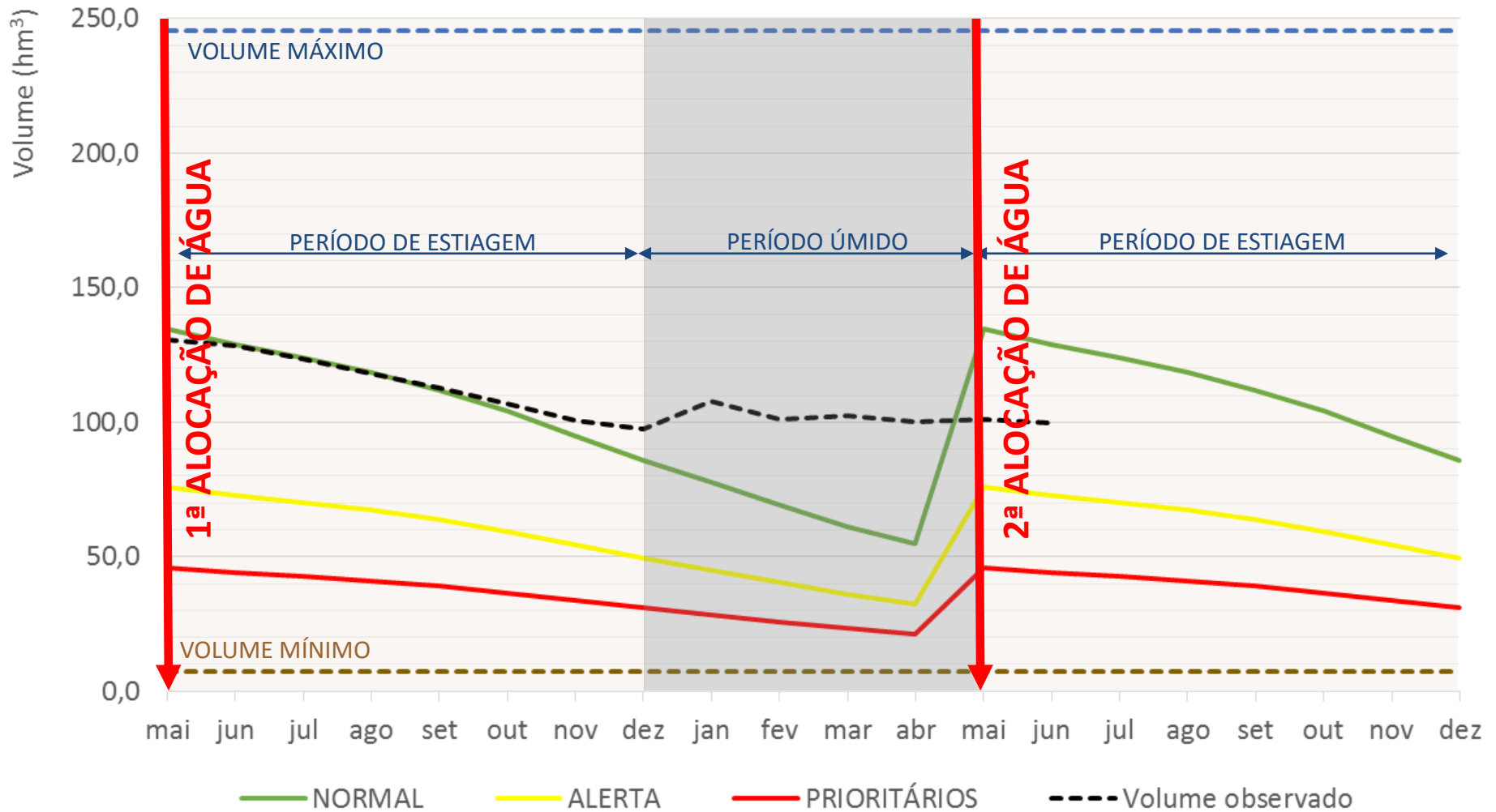
VICENTE ANDREU GUILLO
Diretor-Presidente da ANA

ESTADOS HIDROLÓGICOS



- Acima da curva verde (ESTADO HIDROLÓGICO “NORMAL”): todos os usos podem ser praticados
- Entre a curva verde e a curva vermelha (ESTADO HIDROLÓGICO “ALERTA”): negociação de regras de uso
- Abaixo da curva vermelha (ESTADO HIDROLÓGICO “PRIORITÁRIOS”): apenas os usos prioritários

ESTADOS HIDROLÓGICOS



MAPA GERAL DA INFRAESTRUTURA HÍDRICA

