

Reservatório Morrinhos

Alocação de Água 2017-2018

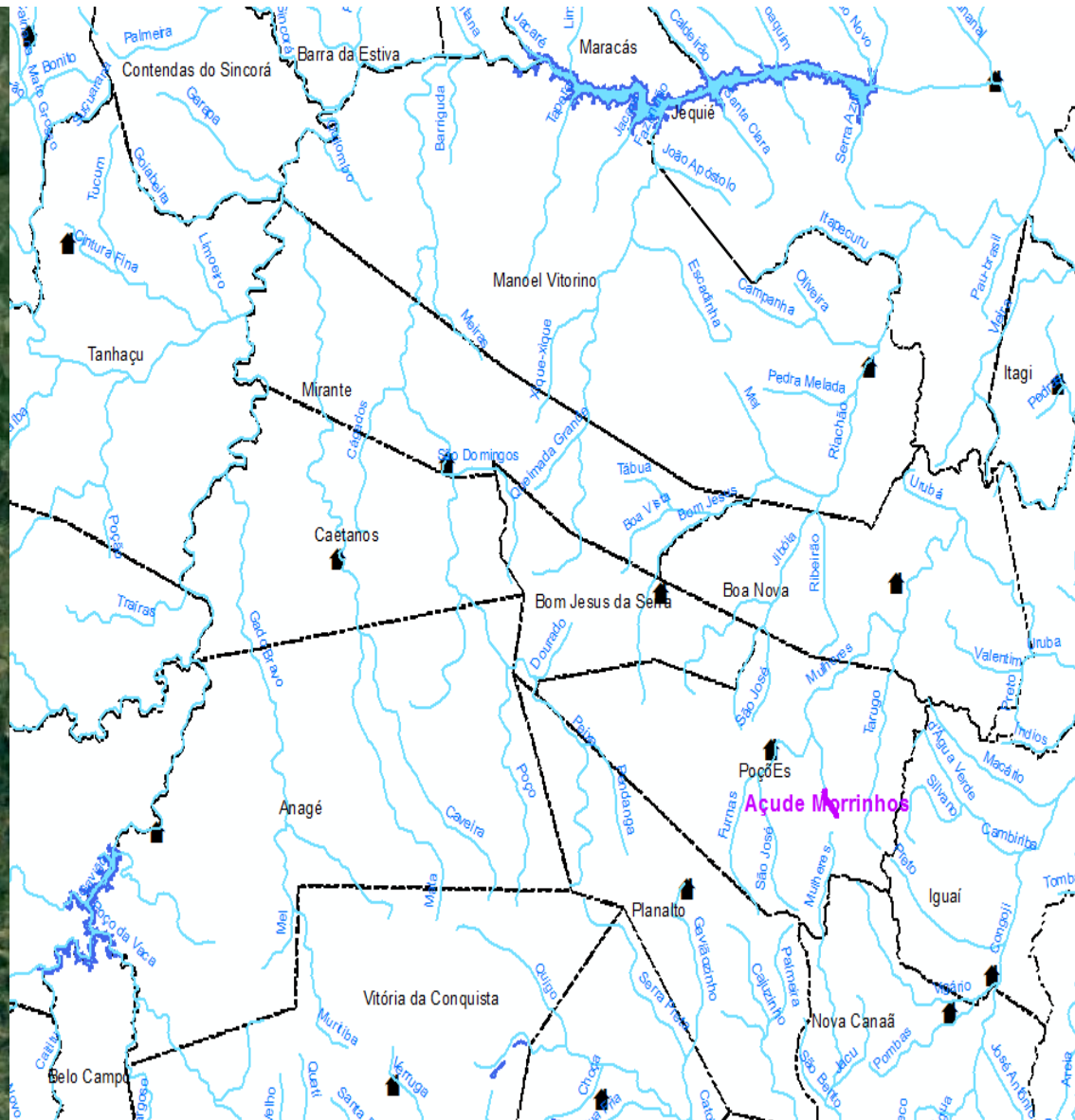
Poções - BA
24/05/2017



Pauta da Reunião

- I. Situação do reservatório e dos usos dos recursos hídricos
- II. Regras de uso da água
- III. Termo de Alocação de Água – 2017/2018
 - a. Regras de uso
 - b. Ações para efetivação da alocação de água
 - c. Comissão de Monitoramento

I. Situação do reservatório e dos usos dos recursos hídricos



I. Situação do reservatório e dos usos dos recursos hídricos

Dados do Reservatório	Cota (m)	Volume (hm3)	Área (km2)
Volume máximo original	497,00	3,11	0,78
<u>Volume máximo atual</u>	497,00	2,77	0,68
Volume mínimo original	491,00	0,47	0,21
Volume mínimo atual	491,00	0,42	0,19

Garantias (g%) x Vazões regularizadas (l/s)			
g = 80%	g = 90%	g = 95%	g = 100%
341	275	223	152

Estações/mês		% Precipitação média anual	% Volume afluyente anual
Úmida	nov	15,3%	8,6%
	dez	17,7%	14,7%
	jan	12,9%	11,0%
	fev	15,6%	9,6%
	mar	7,9%	10,9%
	abr	7,6%	8,8%
Seca	mai	2,8%	6,7%
	jun	4,2%	6,2%
	jul	3,0%	7,2%
	ago	2,3%	6,3%
	set	3,5%	4,9%
	out	7,1%	5,1%

Evaporação Piché (mm) – Estação INMET Vitória da Conquista (83344)												
jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	anual
101	95	99	82	80	70	78	95	104	128	101	100	1134

I. Situação do reservatório e dos usos dos recursos hídricos

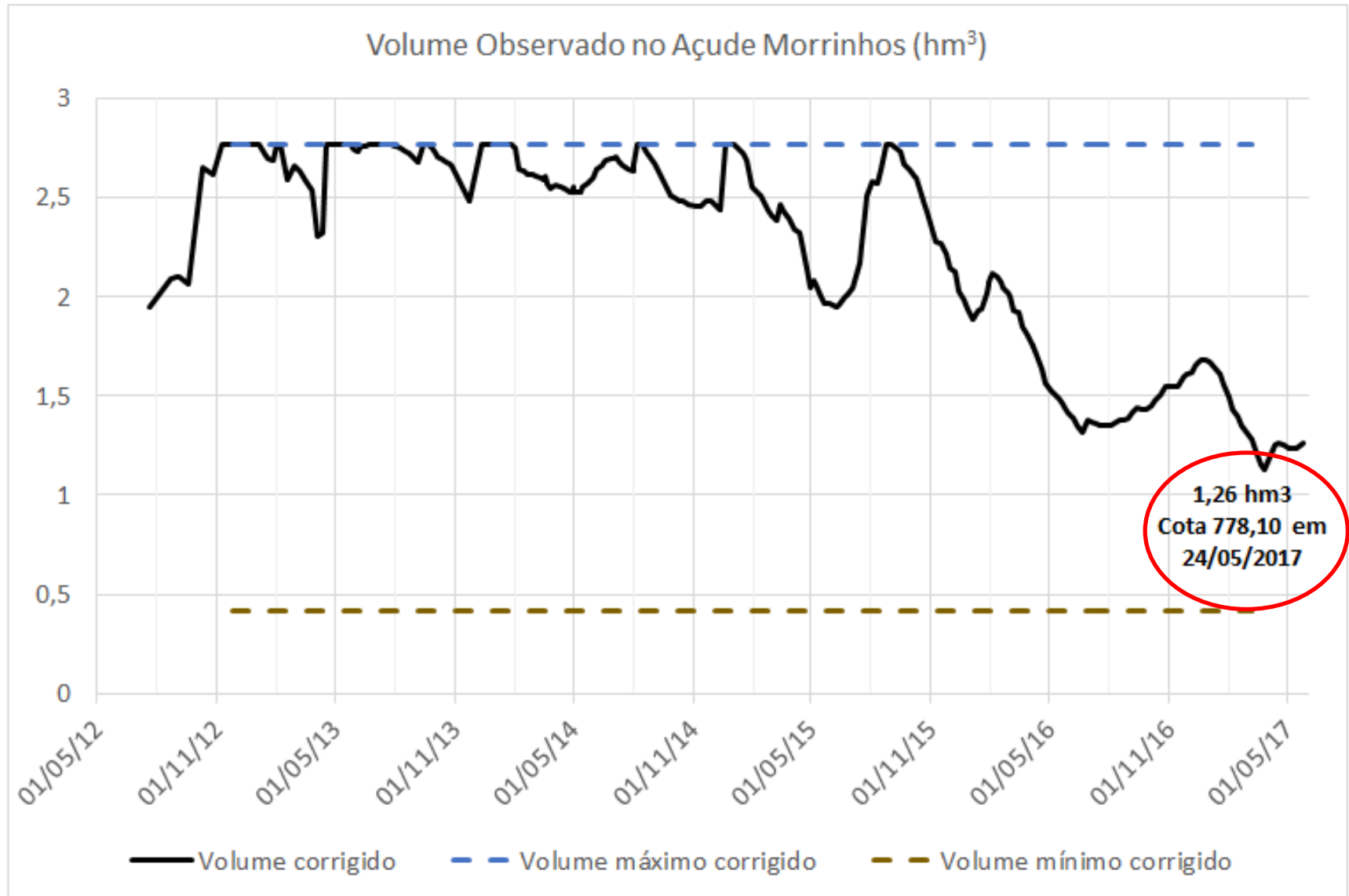
Usos	Demanda Média (l/s)	Parâmetros
Abastecimento público – SIAA Poções-Bom Jesus da Serra	70	<p>≈ 15.000 ligações</p> <p>≈ 50.000 pessoas</p> <p>≈ 90 l/hab/dia</p> <p>≈ 20% perdas distribuição</p>
Consumo humano – carros pipa	10	<p>61 carros (10 m³ média)</p> <p>2425 viagens/mês</p>
Usos difusos no entorno (dessedentação animal, irrigação, diversos, carros pipa)	10	<p>< 10 ha irrigados</p> <p>(pedidos de outorga – 40 ha – 25 l/s)</p>
Total	90	<p><<< Q_{100%} = 152 l/s</p> <p>⇒ 2,84 hm³ > V_{máx} = 2,77 hm³</p>

I. Situação do reservatório e dos usos dos recursos hídricos

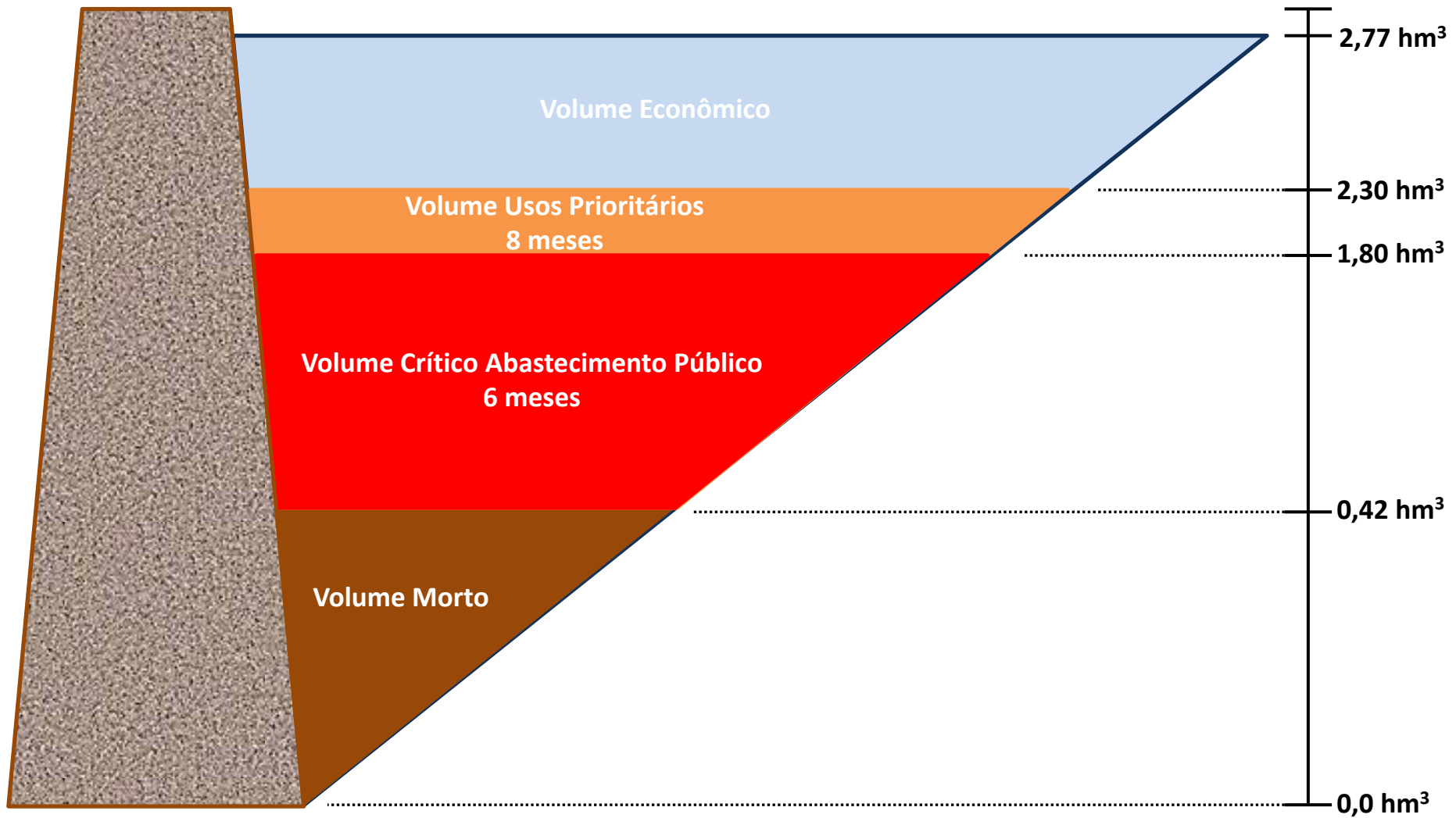


Leitura do nível d'água
em 24/05/2017:
478,10 m

I. Situação do reservatório e dos usos dos recursos hídricos



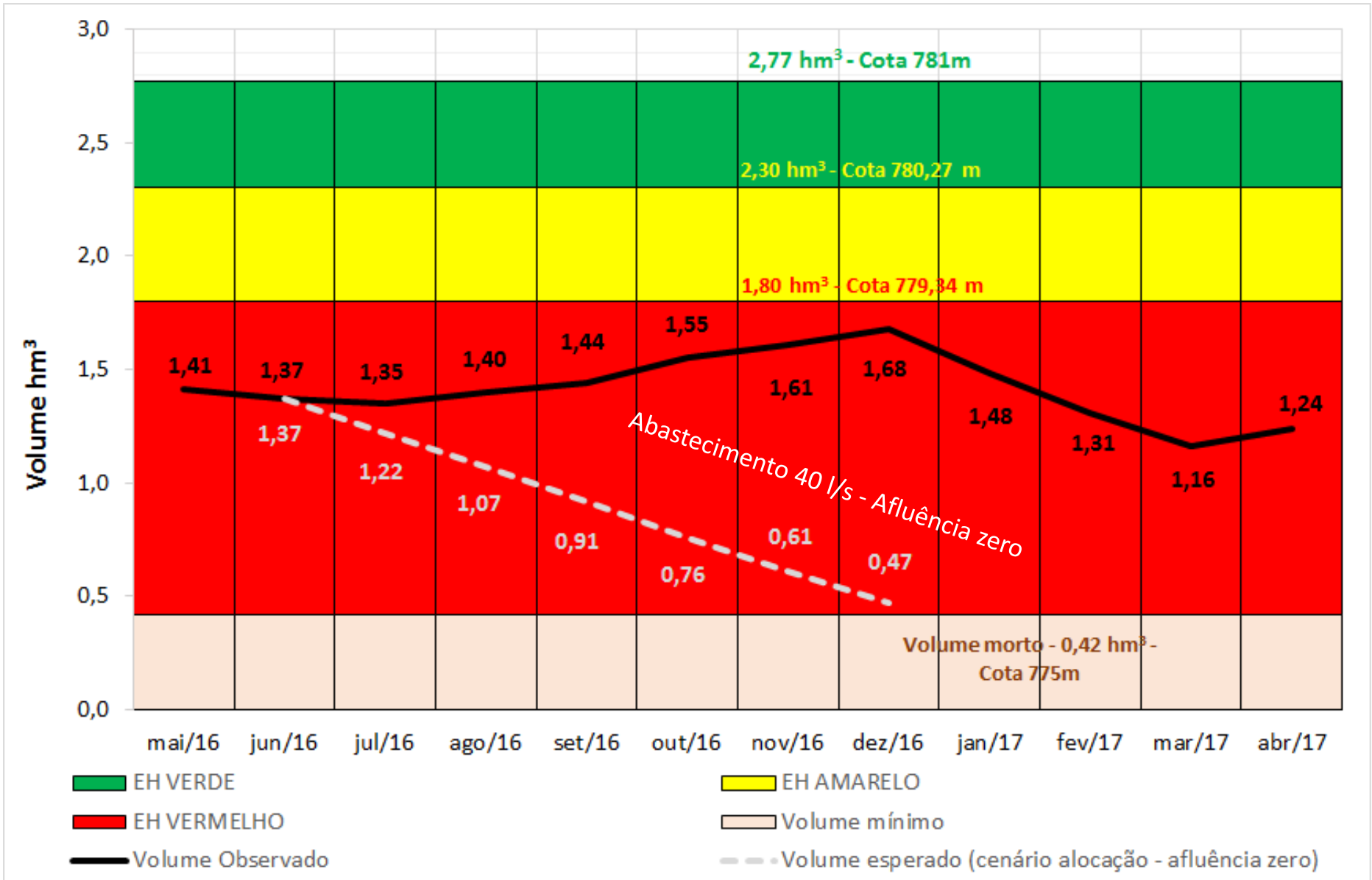
II. Regras de uso da água



II. Regras de uso da água

Usos	Demanda Média (l/s)
Prioritários	-
Abastecimento público – SIAA Poções-Bom Jesus da Serra	70
Usos difusos no entorno (consumo humano e dessedentação animal)	5
Sub-total	75
Não Prioritários	-
Carros pipa	10
Usos difusos no entorno (irrigação, diversos, carros pipa)	5
Sub-total	15
Total	90

II. Regras de uso da água



Pauta da Reunião

- I. Situação do reservatório e dos usos dos recursos hídricos
- II. Regras de uso da água
- III. Termo de Alocação de Água – 2016/2017
 - a. Regras de uso
 - b. Ações para efetivação da alocação de água
 - c. Comissão de Monitoramento

Uso	Vazão média (l/s)	Percentual do uso (%)
Abastecimento Público – SIAA Poções-Bom Jesus da Serra (EMBASA)	Volume Reservatório < 1,4 hm ³ (cota < 778,45 m) → 40 L/s	57
	Volume Reservatório < 1,5 hm ³ (cota < 778,70 m) → 50 L/s	71
	Volume Reservatório < 1,6 hm ³ (cota < 778,90 m) → 60 L/s	86
	Volume Reservatório < 1,7 hm ³ (cota < 779,15 m) → 70 L/s	100
Usos no entorno do reservatório e irrigação de subsistência	5	50
Carros pipa	0	0

Encaminhamentos da Alocação de Água

Atividade		Responsável	Prazo / Periodicidade	ATENDIDA	ATENÇÃO	NÃO ATENDIDA
1	Monitoramento					
1.1	Medição do nível da água no reservatório	DNOCS	Semanal			
1.2	Medição dos volumes captados pela EMBASA	EMBASA	Diário			
2	Instrumentação					
2.1	Compatibilização das cotas da curva cota-área-volume do reservatório com as cotas das réguas linimétricas existentes	DNOCS	Imediato			
3	Regulação dos Usos					
3.1	Ajuste da operação do SIAA Poções-Bom Jesus da Serra à vazão média alocada	EMBASA	15 dias			
3.2	Transferência do abastecimento dos carros pipa para consumo humano para outros mananciais	Prefeituras	15 dias	Desde 10 de agosto		
3.3	Definição do Marco Regulatório do Açude Morrinhos	ANA / INEMA	Setembro			
3.4	Regularização dos usos sujeitos à outorga	ANA / INEMA	A partir de setembro			
3.5	Regularização dos barramentos a montante do reservatório, no rio das Mulheres	INEMA	A partir de setembro			
3.6	Fiscalização dos usos da água	ANA / INEMA / Prefeituras	Imediato			
4	Outras Ações					
4.1	Fechamento das instalações de captação de água para carros pipa no reservatório Morrinhos	ANA / DNOCS / Prefeitura de Poções / CBH Rio de Contas	15 dias	Desde 10 de agosto		
4.2	Divulgação da suspensão temporária dos usos da água não prioritários (irrigação, abastecimento de carros pipa, outros) no açude Morrinhos	ANA / DNOCS / Prefeitura de Poções / CBH Rio de Contas	Imediato		Observação relevante 1)	



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2016-2017 - AÇUDE MORRINHOS

Março/2017

Encaminhamentos da Alocação de Água

Atividade		Responsável	Prazo / Periodicidade	ATENDIDA	ATENÇÃO	NÃO ATENDIDA
4.3	Divulgação das condições especiais de uso da água (restrições) e desenvolvimento de campanha educativa sobre o uso racional da água	EMBASA	15 dias	Observação relevante 1)		
4.4	Realização de levantamento topobatimétrico do reservatório Morrinhos	EMBASA / prefeituras	60 dias		Observação relevante 2)	

Observação relevante:

1) Tendo em vista o baixo nível de acumulação do reservatório e a conseqüente necessidade de manutenção da suspensão temporária dos usos da água não prioritários e das condições especiais de uso da água para abastecimento público, as atividades 4.2 e 4.3 devem ser mantidas e intensificadas.

2) A EMBASA realizou levantamento batimétrico do reservatório Morrinhos no dia 08/11/2016. Neste dia o nível da água estava na cota 778,80 m e o levantamento apontou um volume correspondente de 1.083.095 m³ e uma área de 44,24 ha. Este volume apontado é cerca de 30% menor que o calculado a partir da curva cota-área-volume atualmente adotada, que na cota 778,80 m corresponde a 1.548.372 m³. Entretanto, o levantamento batimétrico realizado não pode computar o volume de água armazenado na região mais de montante do reservatório, onde, devido a presença de grande quantidade de vegetação aquática, não foi possível efetuar as medições de profundidade. A EMBASA realizará oportunamente novo levantamento batimétrico, preferencialmente com o reservatório mais cheio e com uma malha de amostragem mais densa, de modo a obter um retrato mais fiel do volume do reservatório e, inclusive, minimizar ou até eliminar a necessidade de levantamento topográfico da região emersa do reservatório (a batimetria só fornece informações da região submersa).



Tomada d'água
(gravidade) para
ETA Antiga



Adutoras a jusante do
açude Morrinhos
(gravidade e recalque)



Descarga de fundo do açude Morrinhos
(existe ligação à adutora por gravidade)



Descarga de fundo do açude Morrinhos
(existe ligação à adutora por gravidade)



Barragem Fazenda 8ª Maravilha (sangrando)





Barragem Sol Nascente ou da Viúva (abastecimento de carros-pipa) e dispositivo de descarga. Aproximadamente 60 cm para vertimento.





$344 \text{ m}^3/\text{h}$ por $9 \text{ h}/\text{dia} = 36 \text{ L/s}$
(média diária)

Tanque para
armazenamento de água
de lavagem de filtros

(Possibilidade de
reaproveitamento)



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



www.youtube.com/anagovbr

Estimativa da redução da capacidade do reservatório Morrinhos e decorrência de assoreamento

- Período: 1957 a 2016 = 59 anos
- Área da bacia hidrográfica = 113,8 km²
- Peso específico médio do sedimento = 1,3 t/m³

Referência	Fonte	Redução do Volume (m ³)	%	Volume Máximo Atual (m ³)
Produção de sedimentos - Baixa: 35 t/km ² /ano	Guia de Avaliação de Assoreamento de Reservatórios - ANEEL, 2000	-180.767	-6%	2.929.633
Produção de sedimentos - Moderada: 120 t/km ² /ano	Guia de Avaliação de Assoreamento de Reservatórios - ANEEL, 2000	-619.772	-20%	2.490.628
Taxa média de assoreamento: 1,85%/década	Assoreamento em Reservatórios do Semiárido - José Carlos de Araújo, RBRH, 2003	-339.500	-11%	<u>2.770.900</u>