

# Marcos Regulatórios e Alocação de Água – Reservatório UHE Pedra (BA)

Local : Jequié - BA

Data : 18 – 05 - 2015



# PAUTA

- I. Apresentação pela ANA sobre os usos da água na região
- II. Debate sobre as demandas e disponibilidades apresentadas
- III. Apresentação pela ANA de regras gerais para os usos no reservatório e a jusante
- IV. Debate sobre a proposta de marco regulatório e alocação de água 2015-2016
- V. Encaminhamentos pertinentes à proposta
- VI. Aprovação do Termo de Alocação de Água

# PAUTA

- I. Apresentação pela ANA sobre os usos da água na região
- II. Debate sobre as demandas e disponibilidades apresentadas

**Situação em 03/05/2015**

- Cota = 218,77 m
- Volume total: 880,00 hm<sup>3</sup>
- Volume útil: 41,76 %

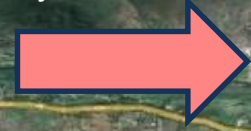
Irrigação = 778 l/s



Cota mínima = 207 m  
Abastecimento urbano (média) = 229 l/s



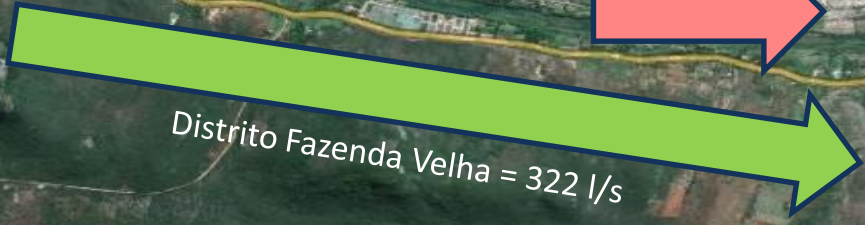
Usos a jusante = 1336 l/s



Indústria e mineração = 147 l/s

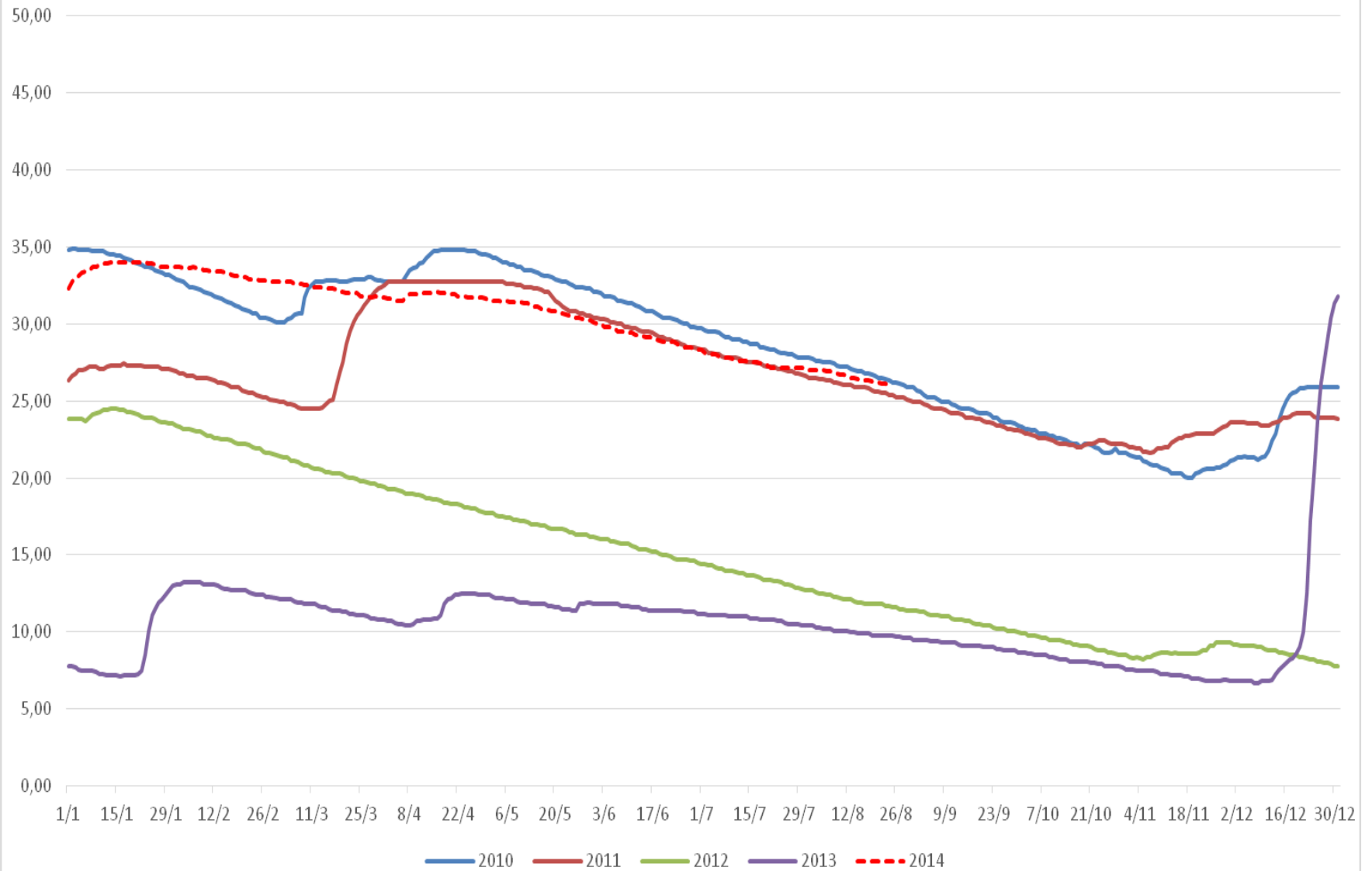


Distrito Fazenda Velha = 322 l/s



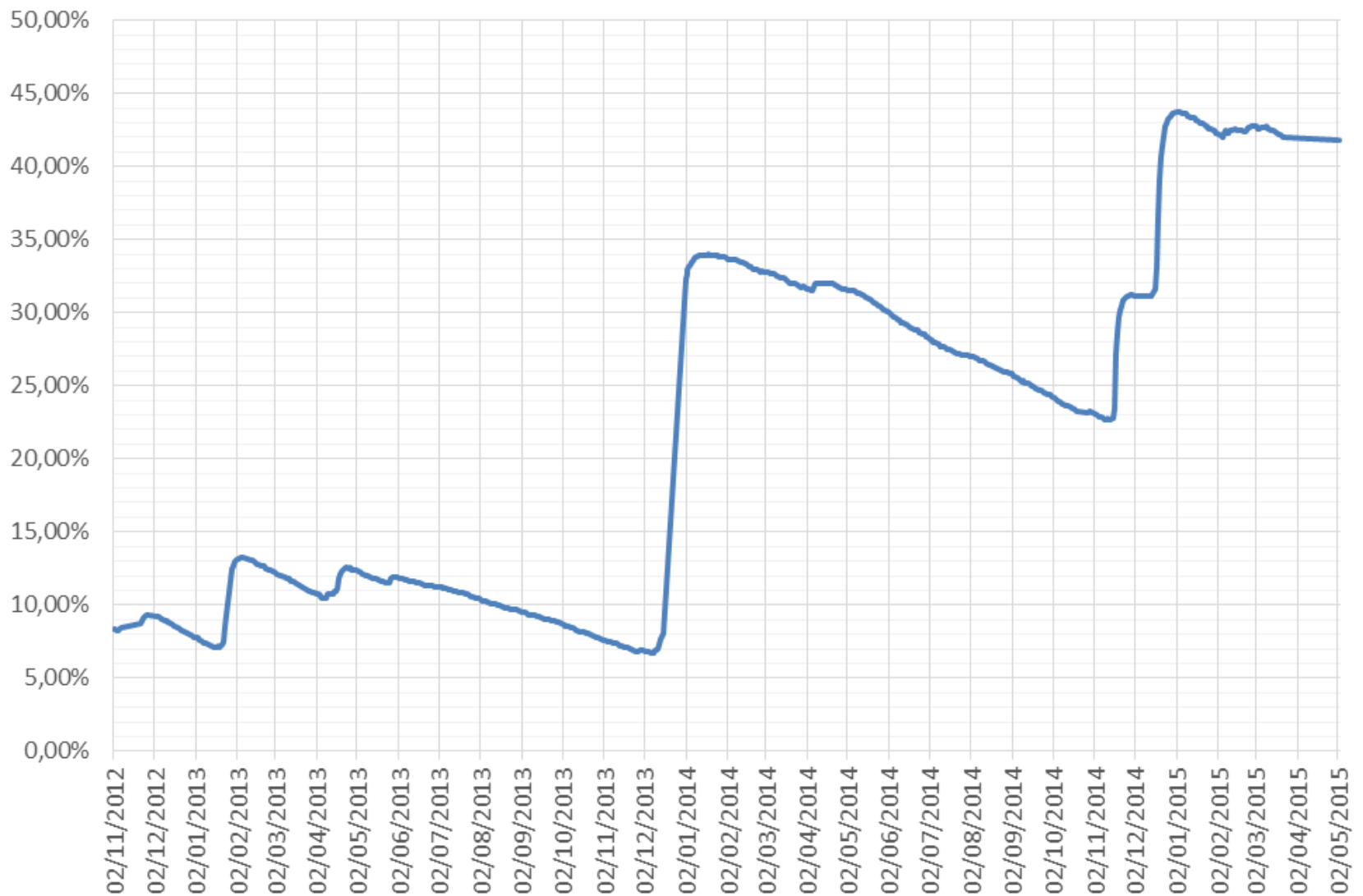
Google

Volume Útil do Reservatório Pedra (%)

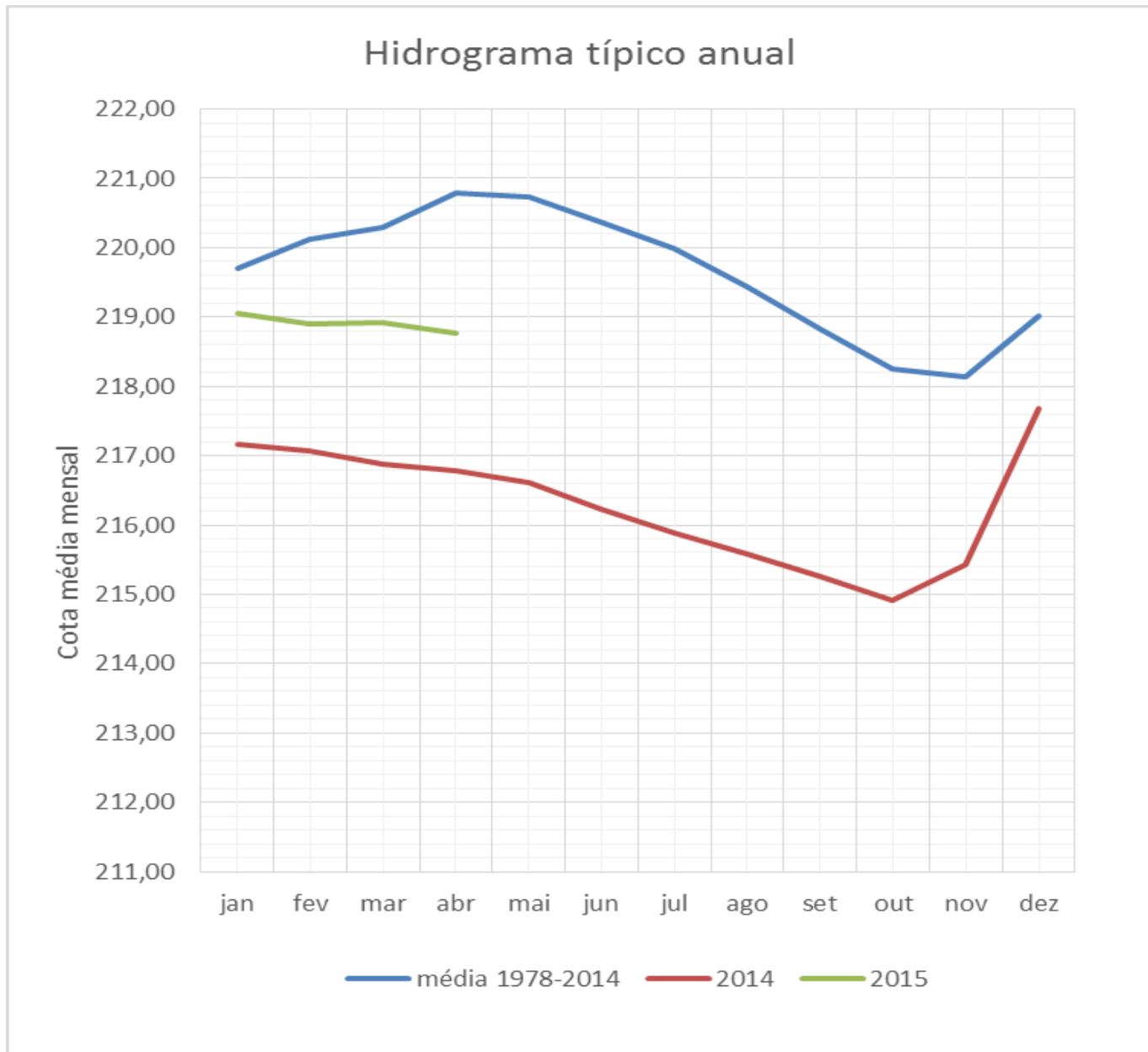




## Histórico volume útil do reservatório %



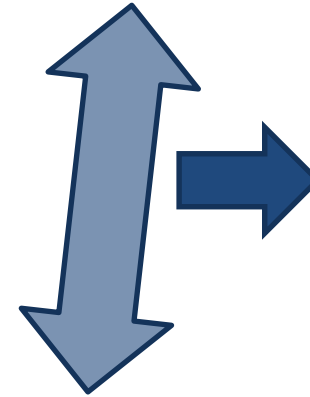
# DADOS BÁSICOS PARA AS SIMULAÇÕES



# DISPONIBILIDADE E DEMANDA

## DISPONIBILIDADE ESTIMADA (EM REVISÃO):

Vazão regularizável com garantia de 99% = 21.000 l/s



Geração de  
energia (média)  
= 19.523,3 l/s

DEMANDA TOTAL média a montante = 1.476,7 l/s

DEMANDA Abastecimento Urbano (Jequié e Lafaita Coutinho) = 229,4 l/s

DEMANDA Entorno (irrigação e outros) = 924,5 l/s

DEMANDA Distrito Fazenda Velha = 322,7 l/s

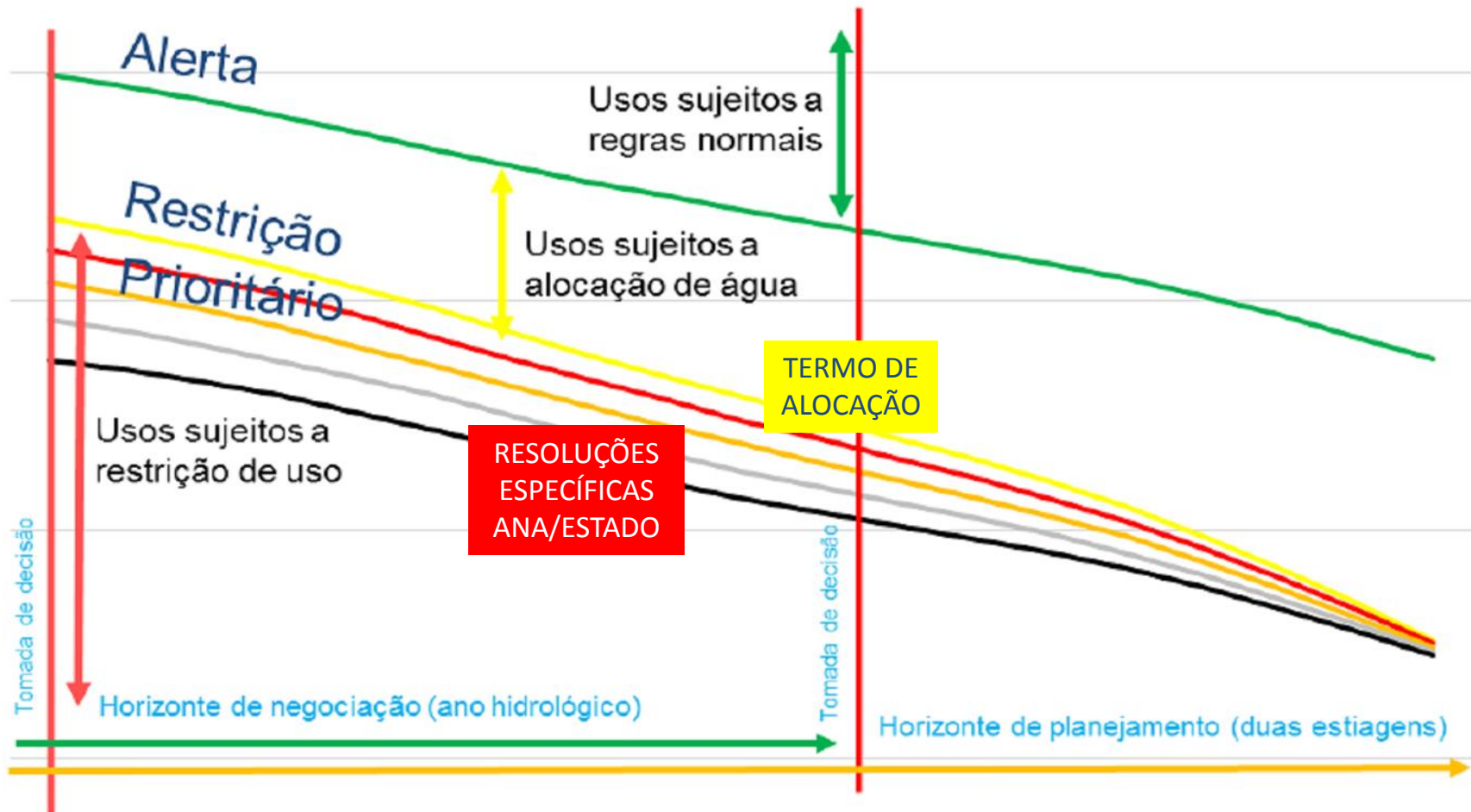
DEMANDA jusante / Defluência mínima = 4.000 l/s



# PAUTA

- III. Apresentação pela ANA de regras gerais para os usos no reservatório e a jusante
- IV. Debate sobre a proposta de marco regulatório e alocação de água 2015-2016

# METODOLOGIA PARA DEFINIÇÃO DE MARCOS REGULATÓRIOS



## DADOS BÁSICOS PARA AS SIMULAÇÕES

Dados do reservatório	hm3	Cota (m)	% vol útil	Área km2
Volume total hm3	1.640,0000	228,00	100,00%	105,00
Volume espera dezembro	1.082,0000	221,69	65,98%	80,20
Volume espera janeiro a março	1.070,0000	221,53	65,24%	80,20
Volume espera novembro	1.511,0000	226,71	92,13%	99,20
Volume operacional	335,0000	208,00	20,43%	34,00
<b>Volume mínimo para EMBASA</b>	<b>303,0000</b>	<b>207,00</b>	<b>18,48%</b>	<b>30,60</b>
Vazões regularizadas (CHESF)				
90% = 29 m <sup>3</sup> /s				
95% = 25,5 m <sup>3</sup> /s				
99% = 21 m <sup>3</sup> /s				

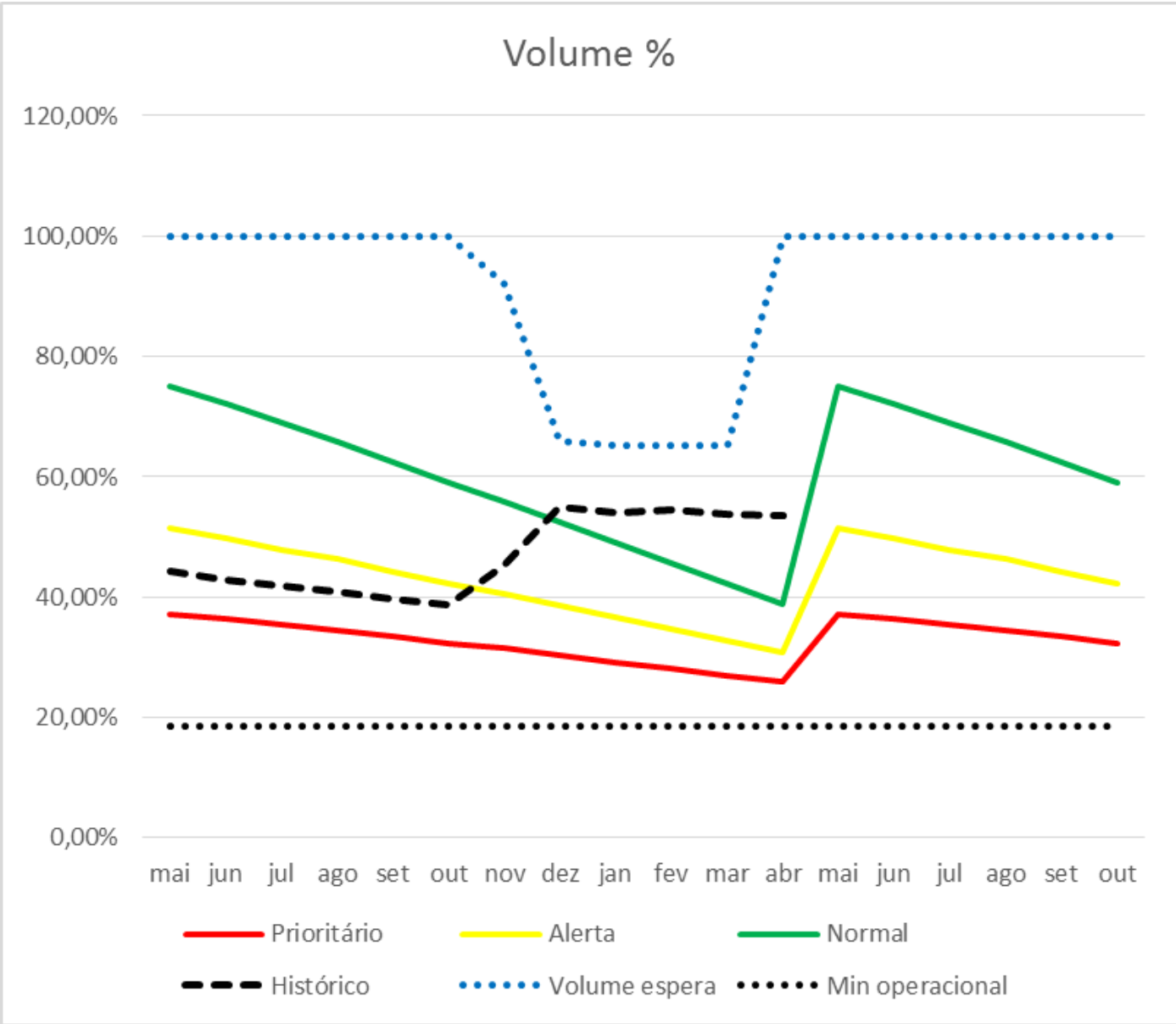
## DEMANDAS

Usos Barragem	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	média m3/s
Abastecimento	0,462	0,448	0,006	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006	0,446	0,446	0,466	0,448	0,2294
Entorno lago	0,753	0,776	0,921	0,921	0,846	0,909	0,970	0,846	0,893	1,066	1,079	1,115	0,9245
Dist. Fazenda Velha	0,251	0,261	0,321	0,321	0,290	0,316	0,341	0,290	0,309	0,382	0,387	0,402	0,3227
Energia complementar	12,427	12,412	12,601	12,601	12,686	12,615	12,546	12,686	12,282	12,085	12,054	12,029	12,4187
DEFLUÊNCIA MIN.	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,0000
												TOTAL	17,8953

## DEMANDAS E PRIORIDADES DE USO

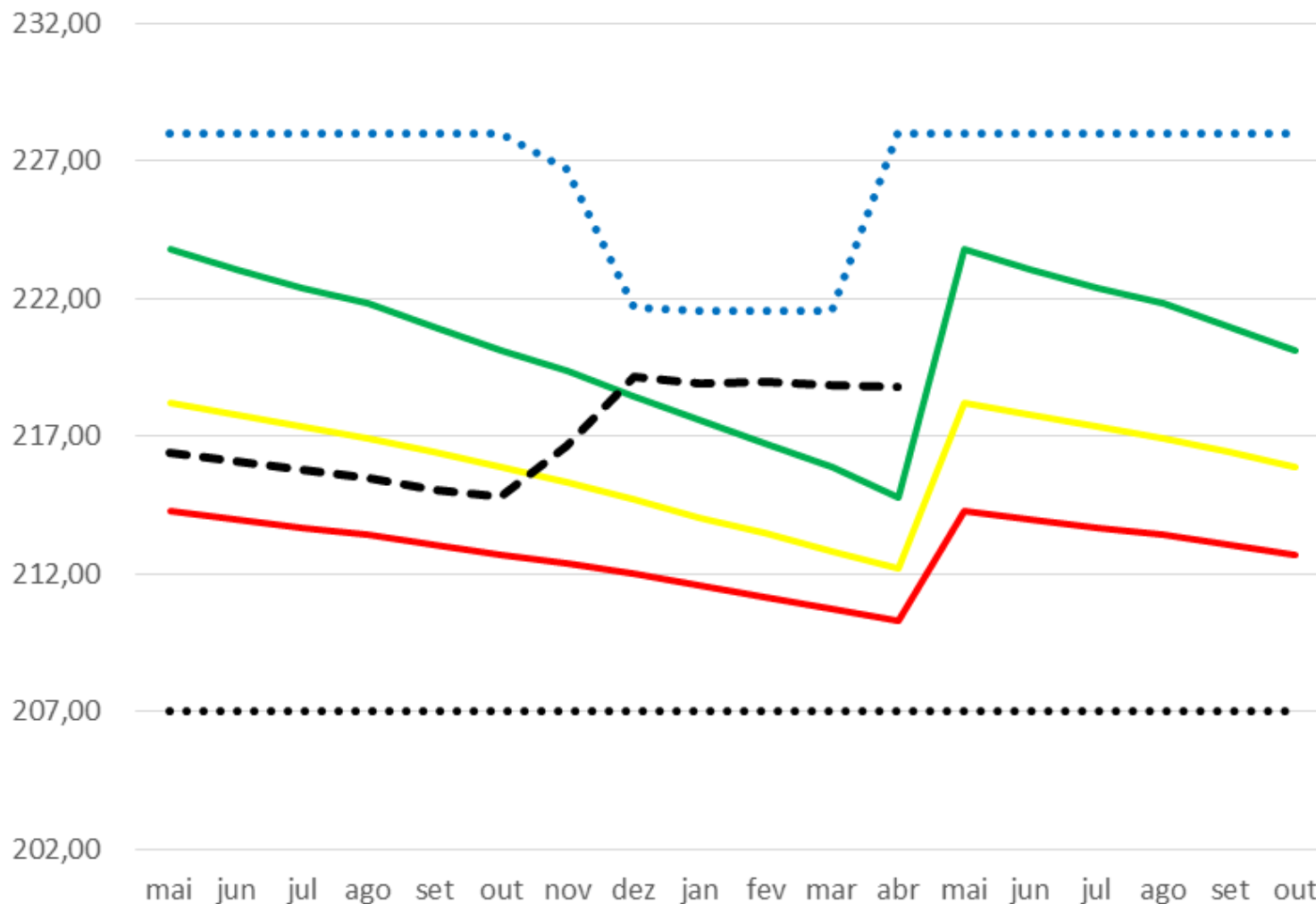
	PRIORITÁRIO		ALERTA		NORMAL	
	curva 18 meses		curva 18 meses		curva 18 meses	
	Vol min	% vol min	Vol min	% vol min	Vol min	% vol min
Usos Barragem	335,00	20,4%	335,00	20,4%	335,00	20,4%
Abastecimento	100%		100%		100%	
Entorno lago	25%		50%		100%	
Dist. Fazenda Velha	25%		50%		100%	
Energia complementar	0%		50%		100%	
DEFLUÊNCIA MIN.	100%		100%		100%	

# CURVAS GUIA – MARCO REGULATÓRIO – UHE PEDRA



# CURVAS GUIA – MARCO REGULATÓRIO – UHE PEDRA

Cota m



- Prioritário
- Alerta
- Normal
- - - Histórico
- Volume espera
- Min operacional

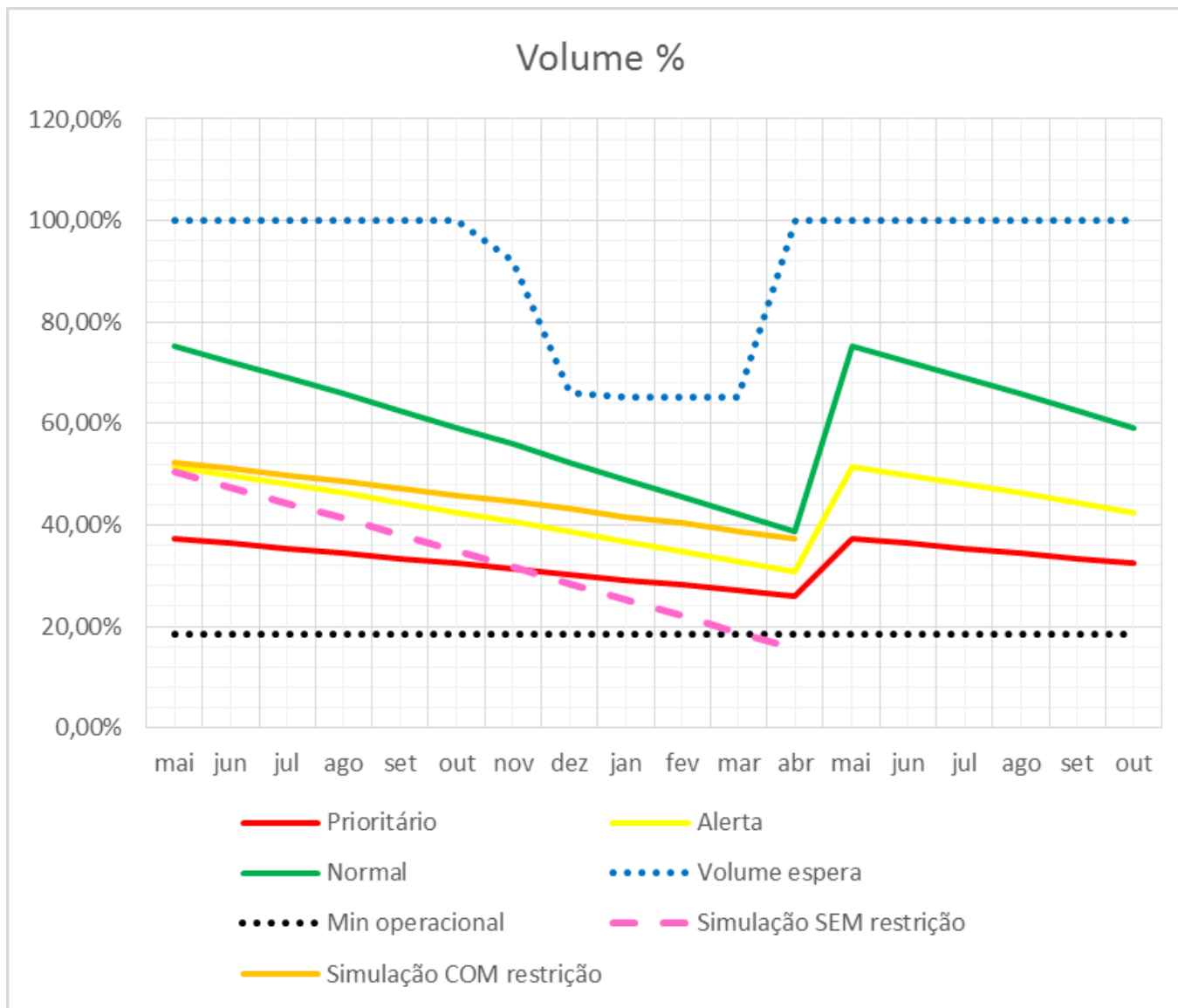


## ALOCAÇÃO 2015 - 2016

Usos Barragem	PRIORITÁRIO	SIMULAÇÃO	ALERTA
Abastecimento	100%	100%	100%
Entorno lago	25%	50%	50%
Dist. Fazenda Velha	25%	50%	50%
Energia complementar	0%	10%	50%
DEFLUÊNCIA MIN.	100%	100%	100%

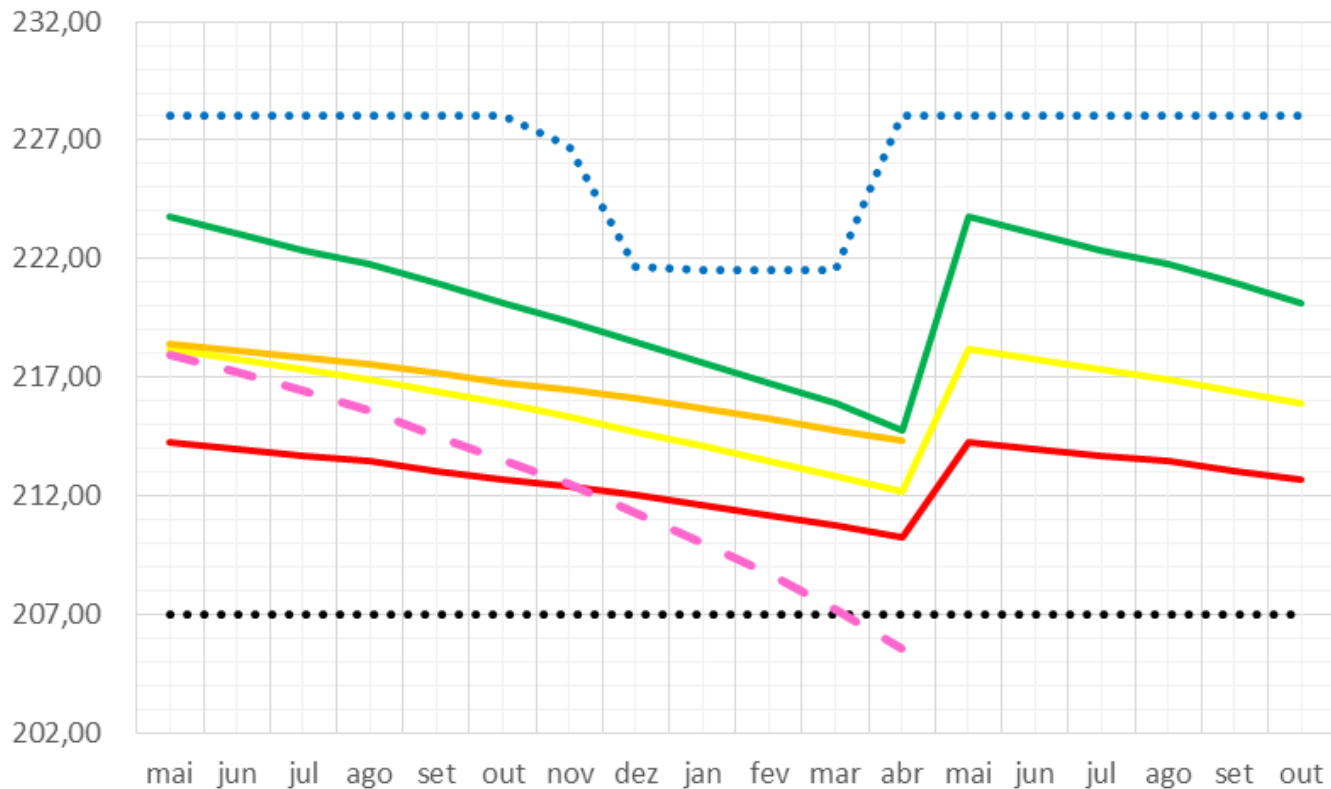
Usos Barragem	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	média
Abastecimento	6	6	446	446	466	448	462	448	6	7	6	6	229
Entorno lago	485	423	446	533	539	557	376	388	461	461	423	454	462
Dist. Fazenda Velha	171	145	155	191	193	201	126	131	161	161	145	158	161
Energia complementar	1.255	1.269	1.228	1.208	1.205	1.203	1.243	1.241	1.260	1.260	1.269	1.262	1.242
DEFLUÊNCIA MIN.	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
TOTAL	5.916	5.843	6.275	6.379	6.405	6.409	6.207	6.207	5.887	5.888	5.843	5.880	6.095

# ALOCAÇÃO 2015 - 2016



# ALOCAÇÃO 2015 - 2016

Cota m



- Prioritário
- Normal
- Min operacional
- Simulação COM restrição
- Alerta
- Volume espera
- Simulação SEM restrição

# PAUTA

V. Encaminhamentos pertinentes à proposta

VI. Aprovação do Termo de Alocação de Água

# Obrigado!

**Wilde Cardoso Gontijo Júnior**  
Especialista em Recursos Hídricos

**wilde.gontijo@ana.gov.br | (+55) (61) 2109 –5512**

**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)

## METODOLOGIA DE COBRANÇA PELO USO EM AÇUDES (MAIOR GARANTIA DE ÁGUA)

$$\text{Valor}_{\text{Total}} = \text{Valor}_{\text{CAP}} + \text{Valor}_{\text{CON}} + \text{Valor}_{\text{LAN}}$$

$$\text{Valor}_{\text{CAP}} = Q_{\text{CAP}} \times (1 + \text{GH}) \times \text{PPU}_{\text{CAP}} \times K_{\text{CLASSE}}$$

Premissas:

1. Adequação à metodologia de cobrança pelo uso **vigente** na respectiva Bacia
2. Mecanismo específico para regiões com açudes, incluídos os vales perenizados
3. Valores correspondentes ao aumento da garantia hídrica (grau de regularização de vazões) e à necessidade de financiar programas contemplados no Plano de Recursos Hídricos para a gestão de reservatórios e vales perenizados – artigos 2º e 7º da Resolução CNRH nº 48/2005.

Mecanismo GARANTIA HIDROLÓGICA = GH

Onde:

GH = (valor negociado) para regiões com infraestrutura hídrica

e GH = 0 para as demais regiões