

# Reservatório Armando Ribeiro Gonçalves

## Alocação de Água 2017-2018

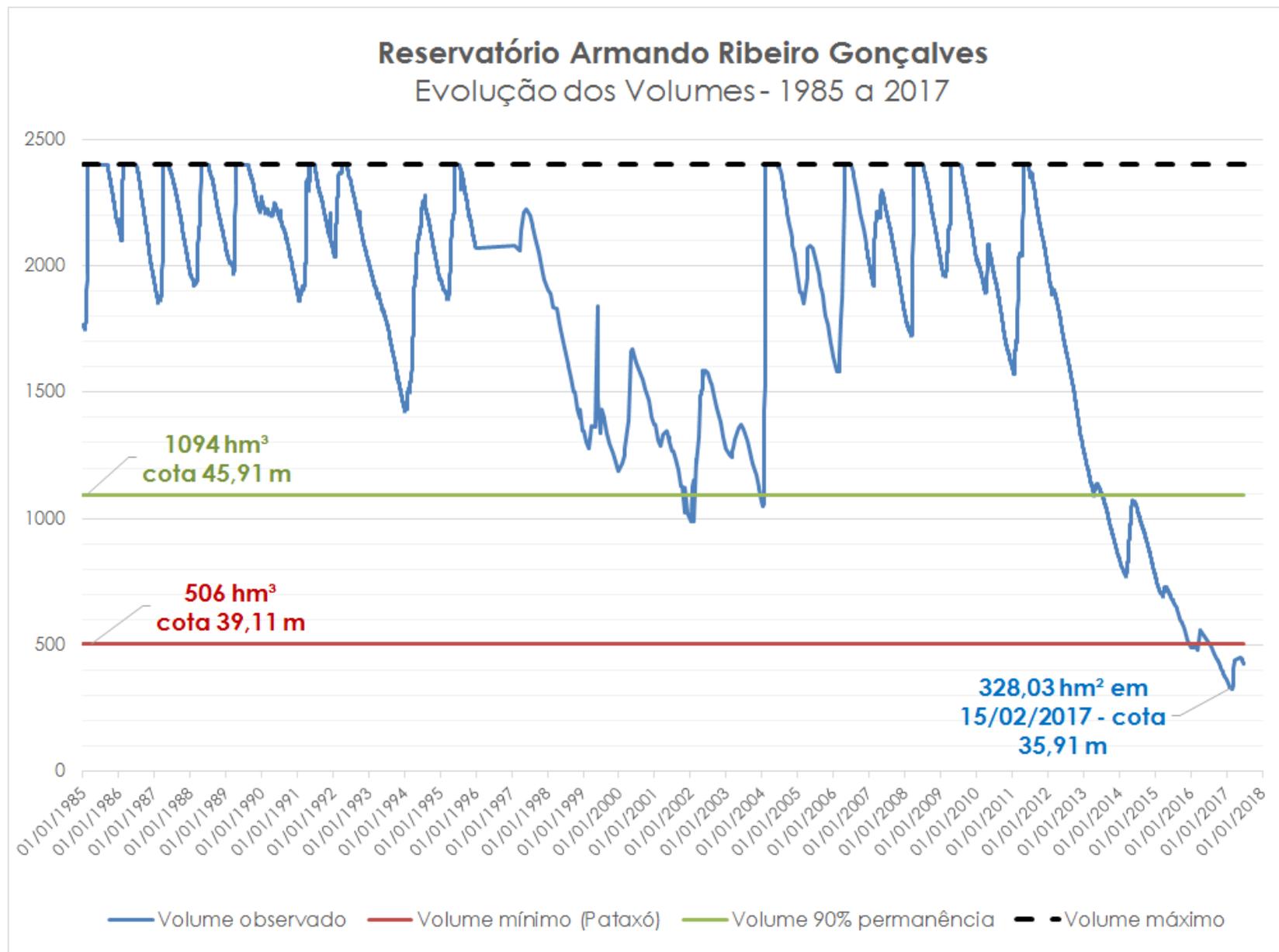
Assú - RN  
01/08/2017



# Pauta da Reunião

- I. Situação do reservatório e dos usos dos recursos hídricos
- II. Condições para o uso da água – Marco Regulatório e propostas de uso para 2017/2018
- III. Comissão de Acompanhamento
- IV. Termo de Alocação de Água – 2017/2018
  - a. Condições de uso 2017/2018
  - b. Ações para efetivar as condições de uso da água

# I. Situação do reservatório e dos usos dos recursos hídricos





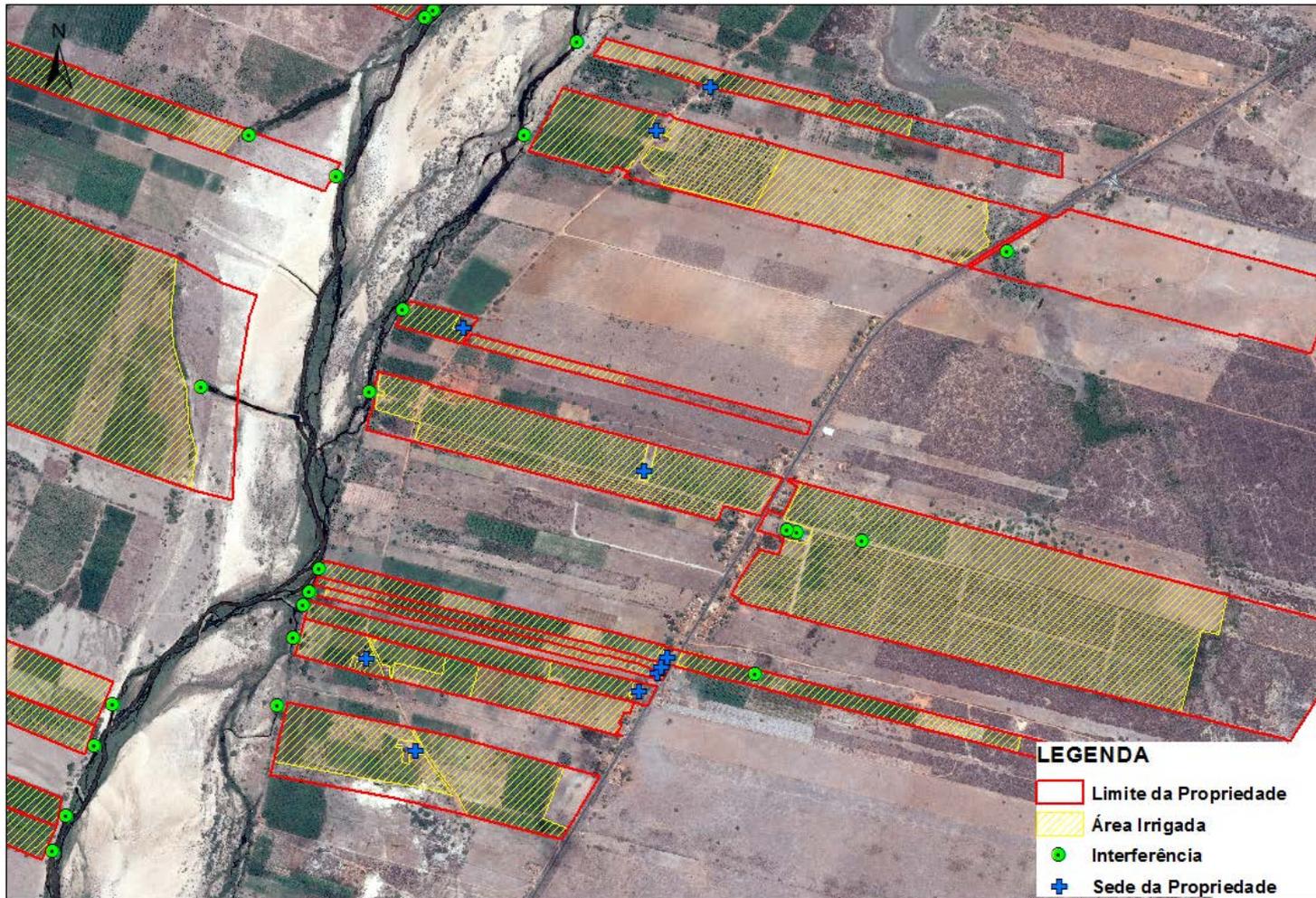
# I. Situação do reservatório e dos usos dos recursos hídricos

Usos/Demandas	Vazão média l/s
Abastecimento público no lago	500
<b>Abastecimento público a jusante</b>	<b>1.200</b>
Canal Pataxó - abastecimento público	150
<b>Canal Pataxó - usos não prioritários</b>	<b>900</b>
Demais usos no lago	100
<b>Irrigação a jusante</b>	<b>6.000</b>
Aquicultura a jusante	3.100
<b>Demais usos a jusante</b>	<b>550</b>
Perenização jusante	3.500
<b>TOTAL</b>	<b>16.000</b>

X

Garantias (g%) x Vazões regularizadas (l/s)				
g = 70%	g = 80%	g = 90%	g = 95%	g = 99%
IND	IND	22.210	20.260	19.420

## IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS CULTIVADAS POR IMAGEM DE SATÉLITE DE ALTA RESOLUÇÃO (~50cm)

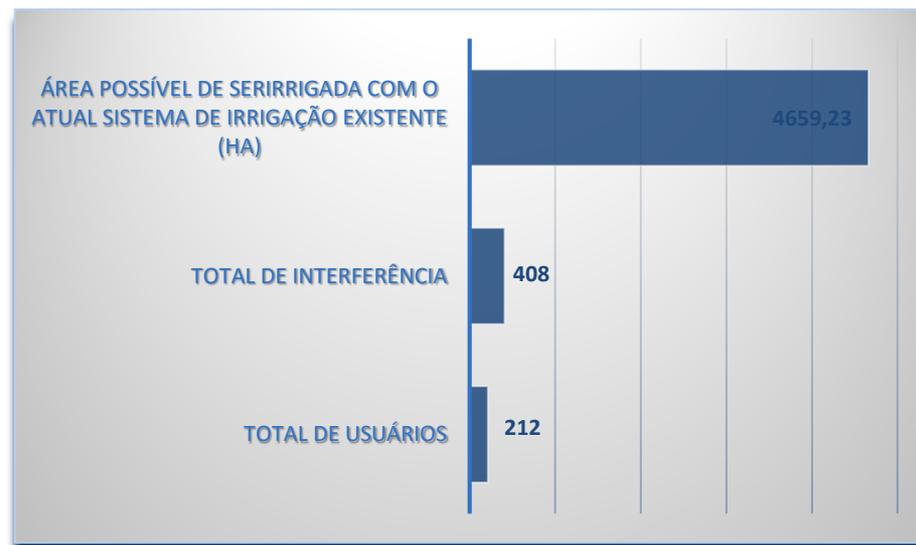


# Cadastro de usos no Baixo Açu – ANA e PROJECTE

## Abril a Julho de 2017

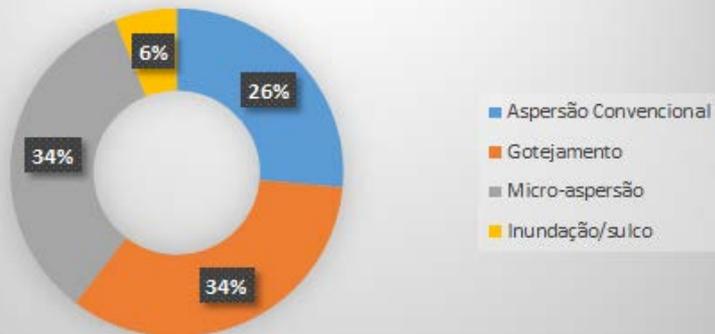
- **INTERFERÊNCIAS** → Foram cadastradas e consolidadas 408 interferências (principalmente captações de água) referentes aos 212 usuários cadastrados
- **Áreas Irrigadas** (acima de 3,0 ha) → 415 polígonos cadastrados → 4.659,23 ha (exceto DIBA)
- Todos os cadastros consideraram as **áreas possíveis de serem irrigadas** com os atuais sistemas de irrigação existentes

TIPO	QUANTIDADE
Rio Federal	152
Rio Estadual	4
Reservatório	7
Cacimba, cacimbão ou poço raso	167
Poço Profundo	78
Soma domínio estadual	256 (62,74%)

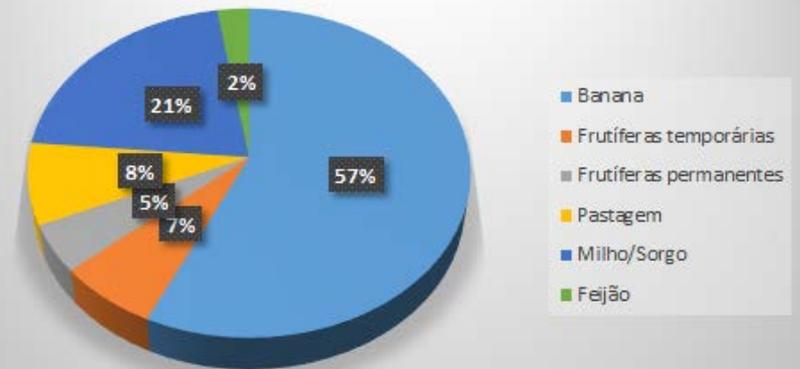


# Cadastro de usos no Baixo Açu – ANA e PROJECTE Abril a Julho de 2017

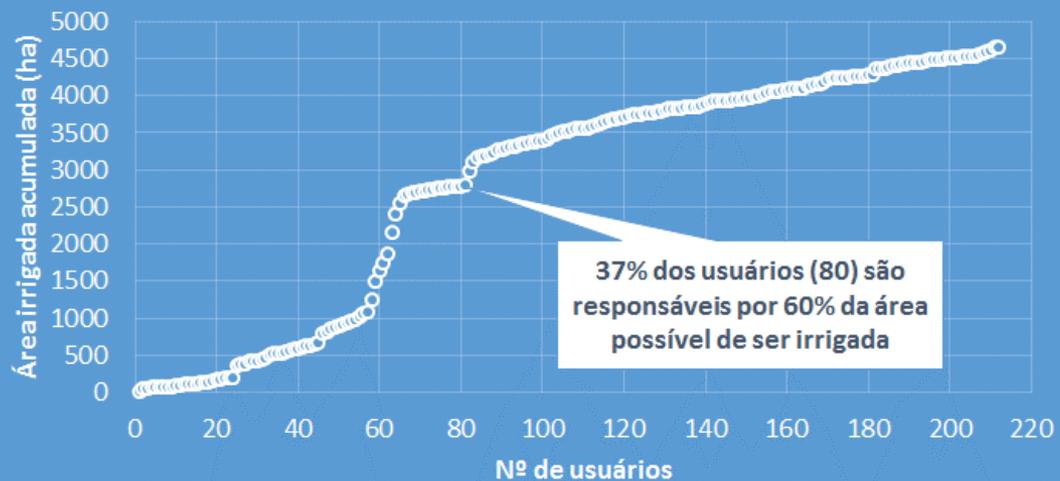
## Sistemas de Irrigação predominantes



## Culturas predominantes



## CURVA ACUMULADA DE ÁREA IRRIGADA



# 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.

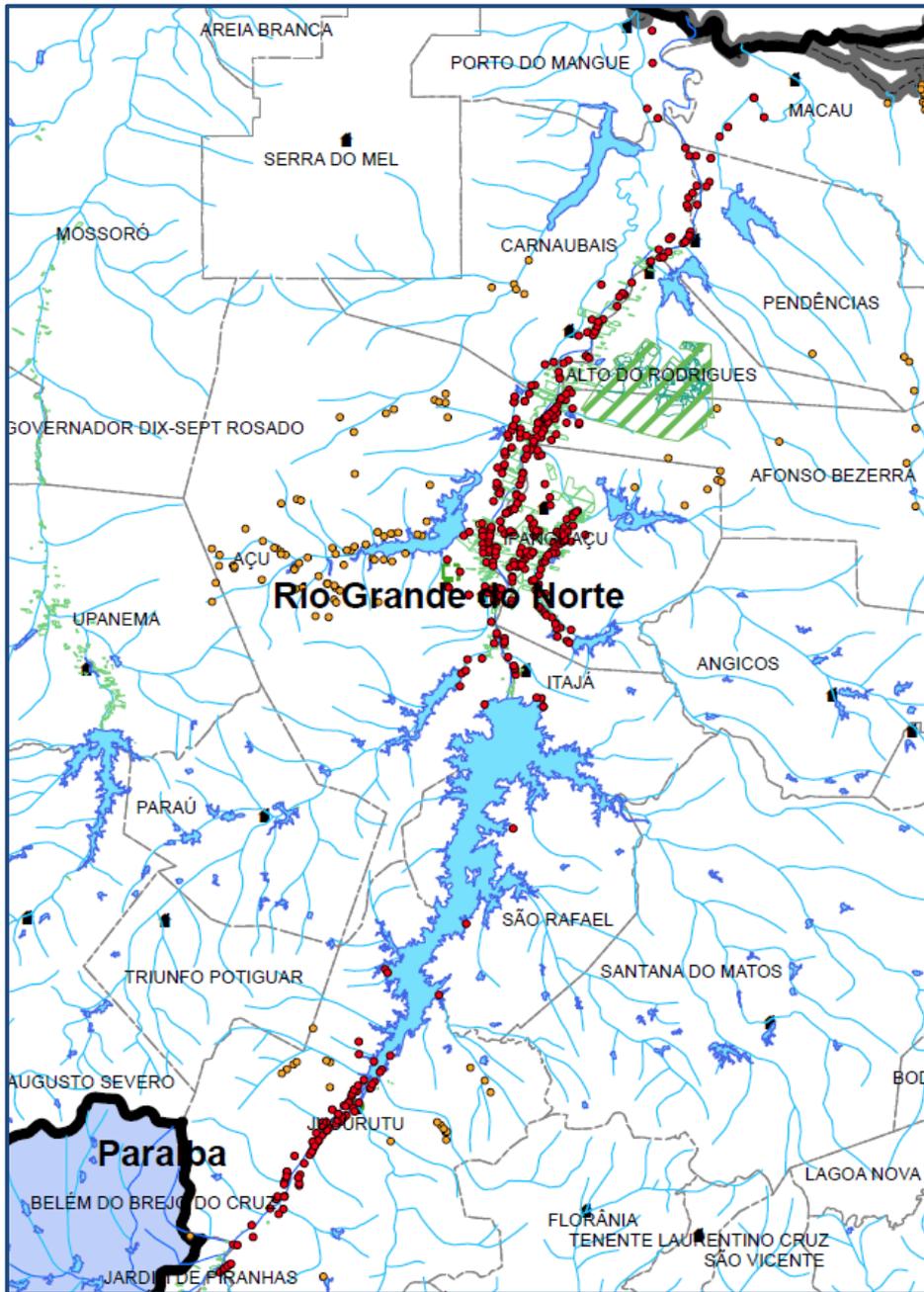
Art. 7º A ANA deve utilizar as informações recebidas estritamente dentro do exercício de suas atribuições legais.

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

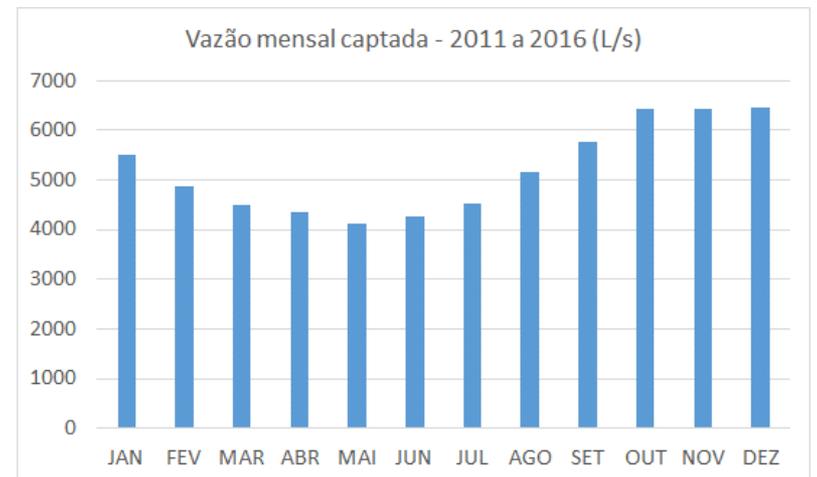
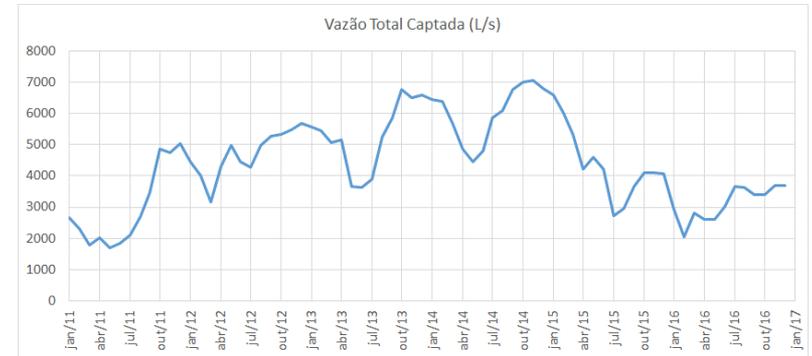
Art. 8º Esta Resolução entra em vigor 60 (sessenta) dias após a data de sua publicação.

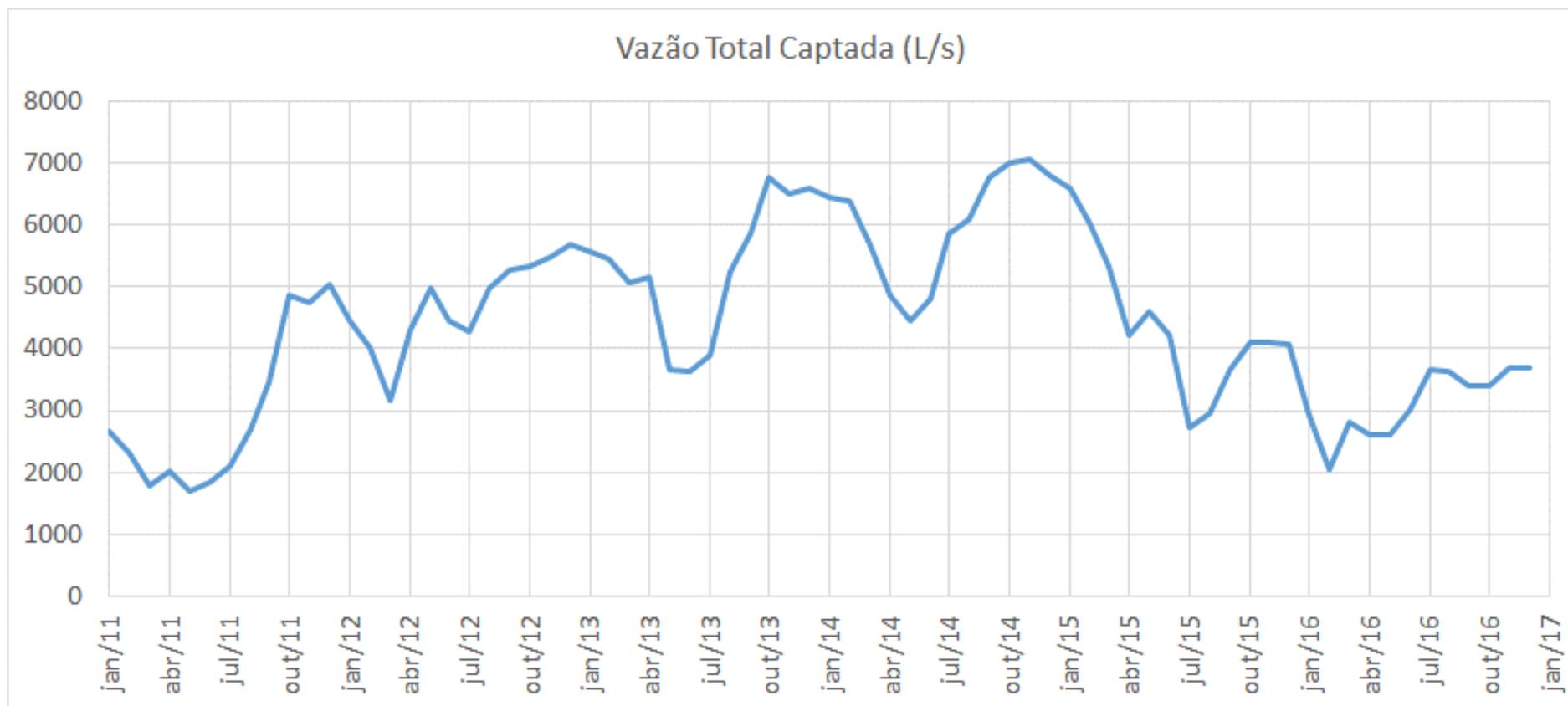
ROMEY DONIZETE RUFINO  
Diretor-Geral da ANEEL

VICENTE ANDREU GUILLO  
Diretor-Presidente da ANA

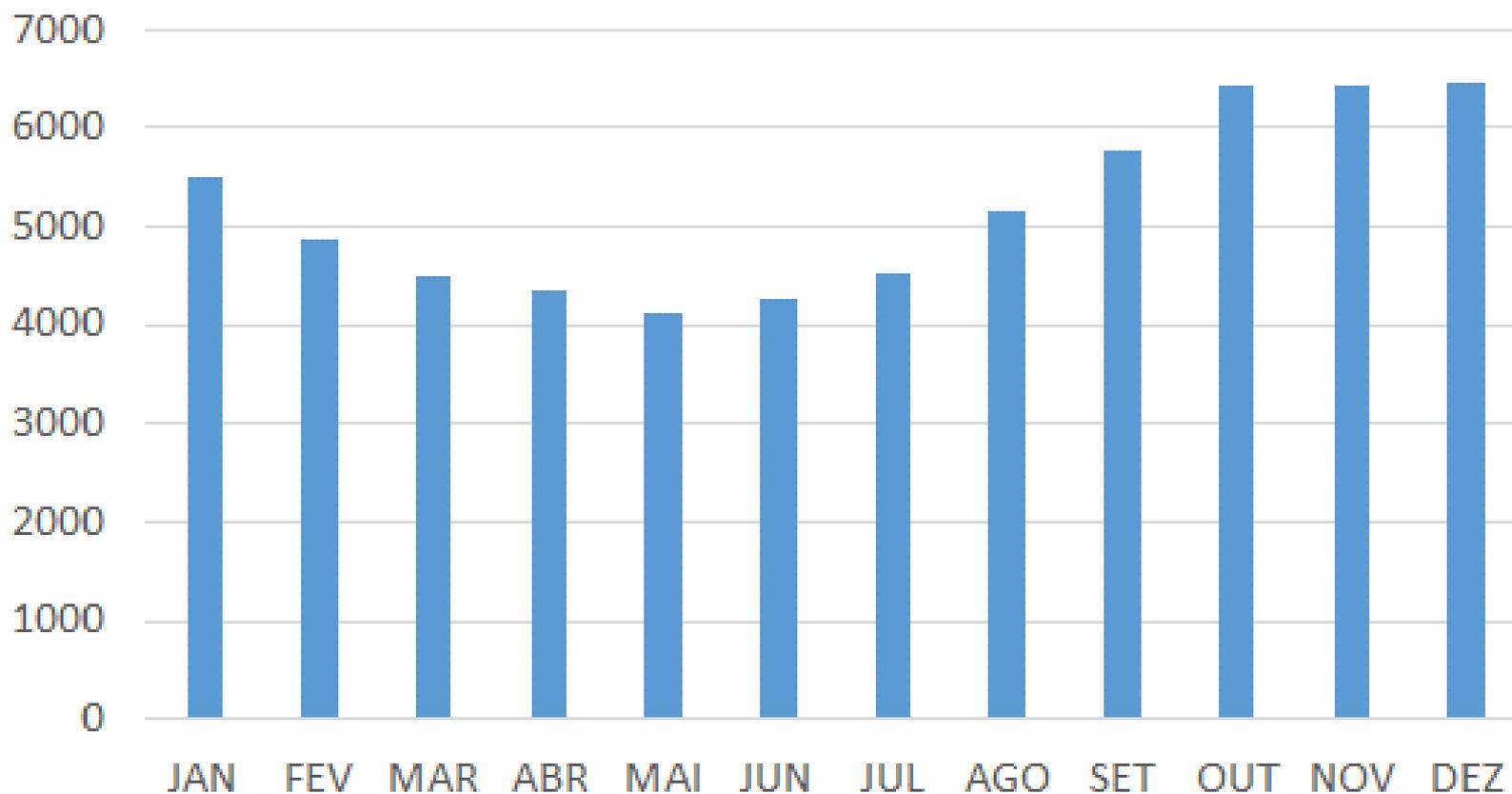


## Dados de consumo de energia elétrica 2011 – 2016





### Vazão mensal captada - 2011 a 2016 (L/s)



# CANAL DO PATAXÓ

(01/08/2017)

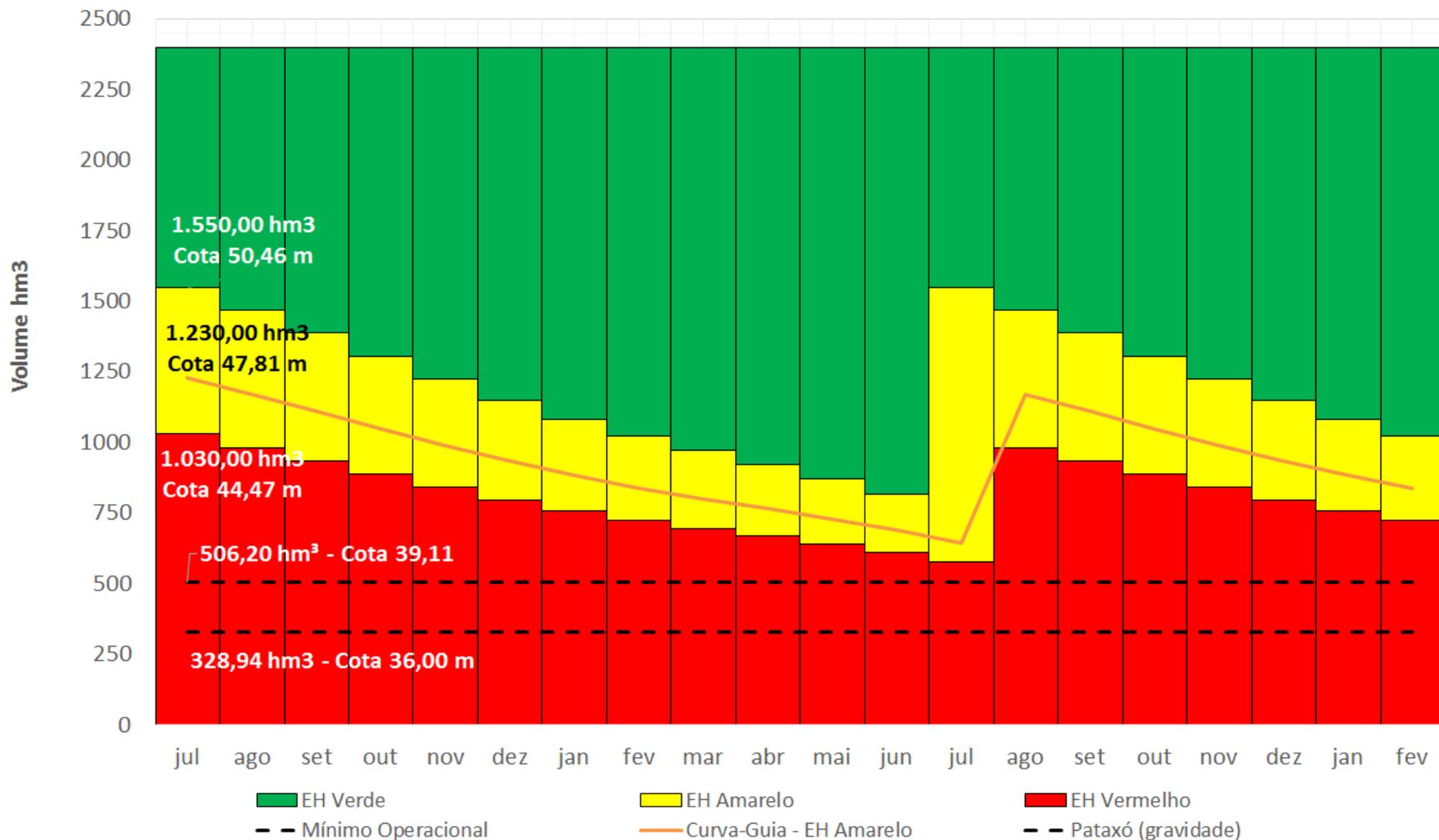


## II. Condições para o uso da água – Marco Regulatório

Estado Hidrológico	Volume hm <sup>3</sup>	Uso	Condição de uso	
			l/s	%
<b>Verde</b>	<b>1.550,00</b>	<b>Todos</b>	<b>16000</b>	<b>100%</b>
<b>Amarelo</b> (vazão média = entre 16.000 e 7.310 l/s)	<b>Entre 1550 e 1030 hm<sup>3</sup></b>	<b>Abastecimento público no lago</b>	<b>500</b>	<b>100%</b>
		<b>Abastecimento público a jusante</b>	<b>1200</b>	<b>100%</b>
		<b>Abastecimento público no canal do Pataxó</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>
		<b>Irrigação a jusante</b>	<b>Entre 3000 e 6000</b>	<b>Entre 25 e 100%</b>
		<b>Demais usos no lago</b>	<b>Entre 50 e 100</b>	<b>Entre 25 e 100%</b>
		<b>Demais usos no canal do Pataxó</b>	<b>Entre 450 e 900</b>	<b>Entre 25 e 100%</b>
		<b>Demais usos a jusante</b>	<b>Entre 275 e 550</b>	<b>Entre 25 e 100%</b>
		<b>Aquicultura</b>	<b>Entre 1550 e 3100</b>	<b>Entre 25 e 100%</b>
		<b>Perenização rio Açu</b>	<b>3500</b>	<b>Entre 50 e 100%</b>
<b>Vermelho</b> (vazão média <= 7.310 l/s)	<b>Entre 1030 e 328 hm<sup>3</sup></b>	<b>Abastecimento público no lago</b>	<b>&lt;= 500</b>	<b>&lt;= 100%</b>
		<b>Abastecimento público a jusante</b>	<b>&lt;= 1200</b>	<b>&lt;= 100%</b>
		<b>Abastecimento público no canal do Pataxó</b>	<b>&lt;= 150</b>	<b>&lt;= 100%</b>
		<b>Irrigação a jusante</b>	<b>Entre 1500 e 3000</b>	<b>&lt;= 25%</b>
		<b>Demais usos no lago</b>	<b>Entre 25 e 50</b>	<b>&lt;= 25%</b>
		<b>Demais usos no canal do Pataxó</b>	<b>Entre 225 e 450</b>	<b>&lt;= 25%</b>
		<b>Demais usos a jusante</b>	<b>Entre 138 e 275</b>	<b>&lt;= 25%</b>
		<b>Aquicultura</b>	<b>Entre 775 e 1550</b>	<b>&lt;= 25%</b>
<b>Perenização rio Açu</b>	<b>&lt;= 1750</b>	<b>&lt;= 50%</b>		

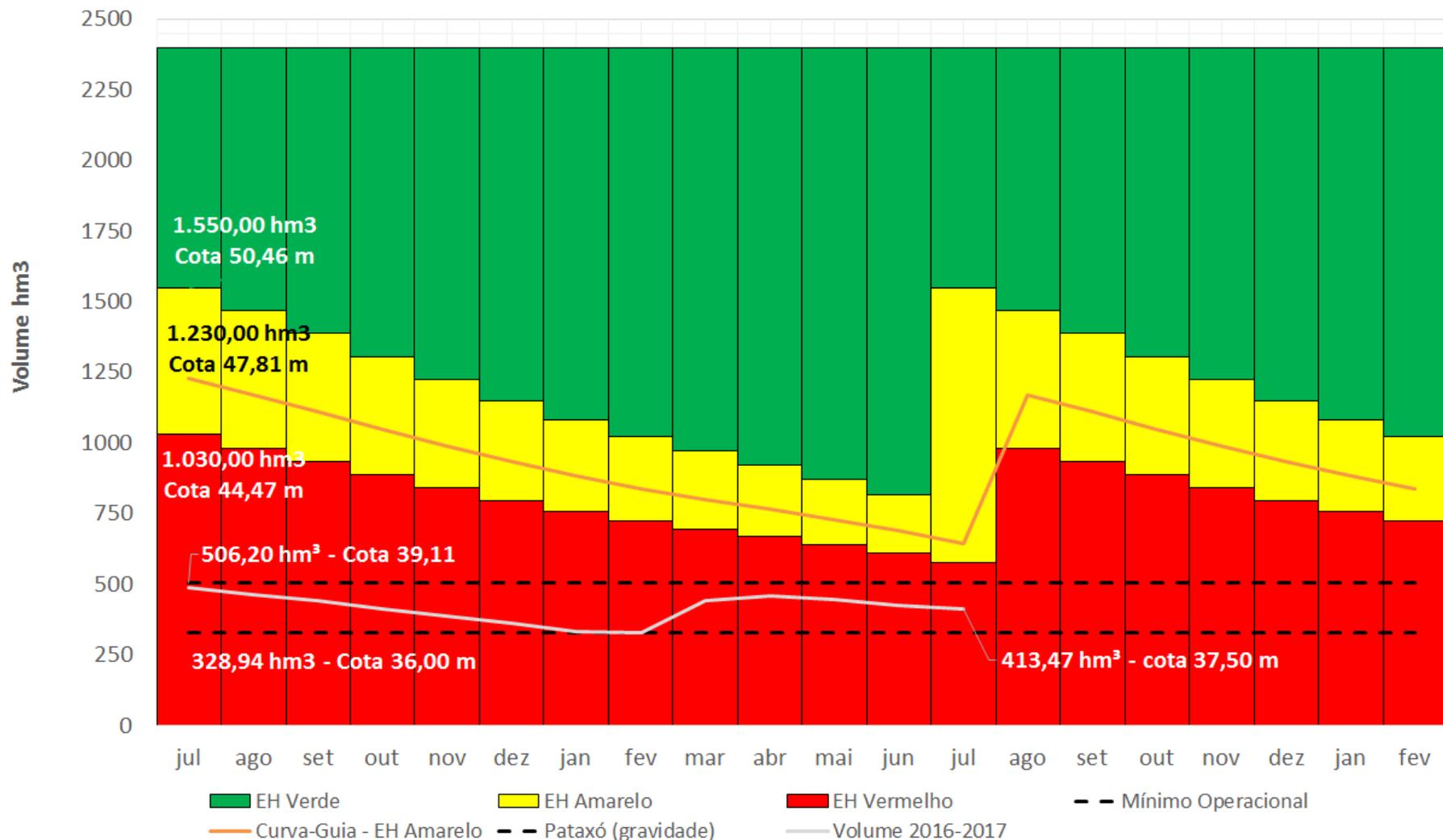
## II. Condições para o uso da água – Marco Regulatório

Estados Hidrológicos do Reservatório Armando Ribeiro Gonçalves

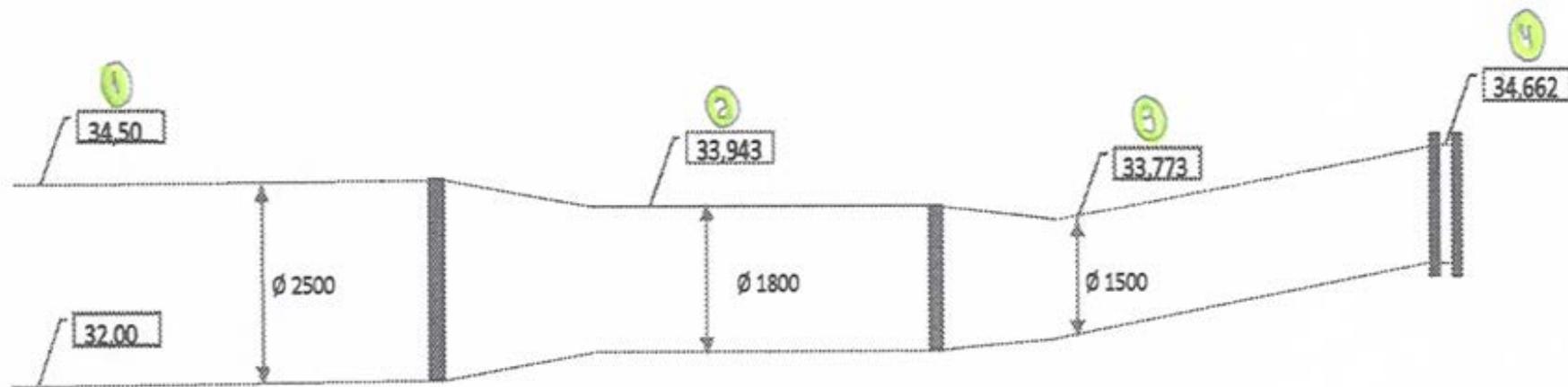


## II. Condições para o uso da água – Marco Regulatório

Estados Hidrológicos do Reservatório Armando Ribeiro Gonçalves

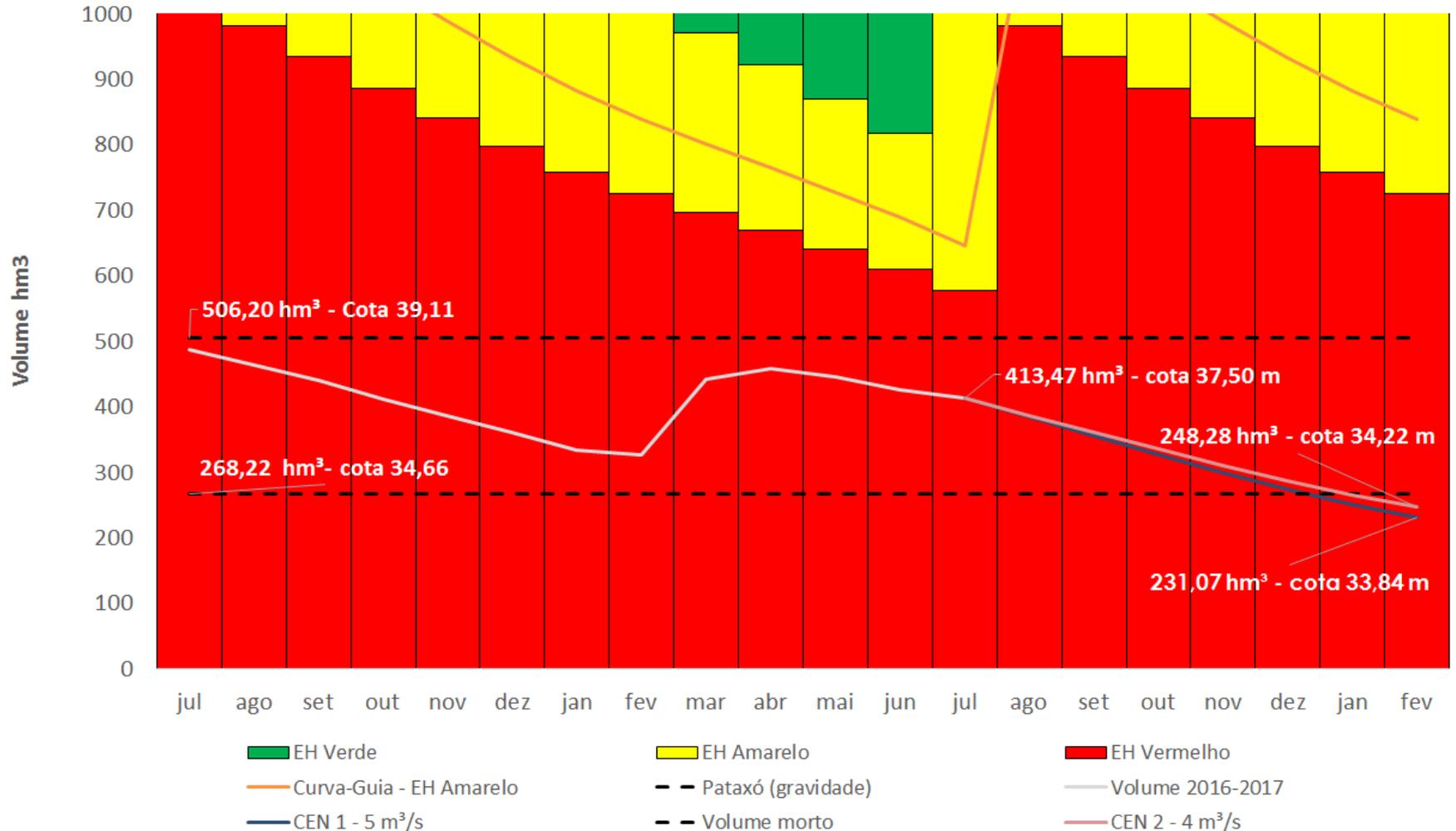


# LEVANTAMENTO DAS COTAS DAS ESTRUTURA DE SAÍDA DO AÇUDE ARMANDO RIBEIRO GONÇALVES



## II. Condições para o uso da água – Alocação de Água

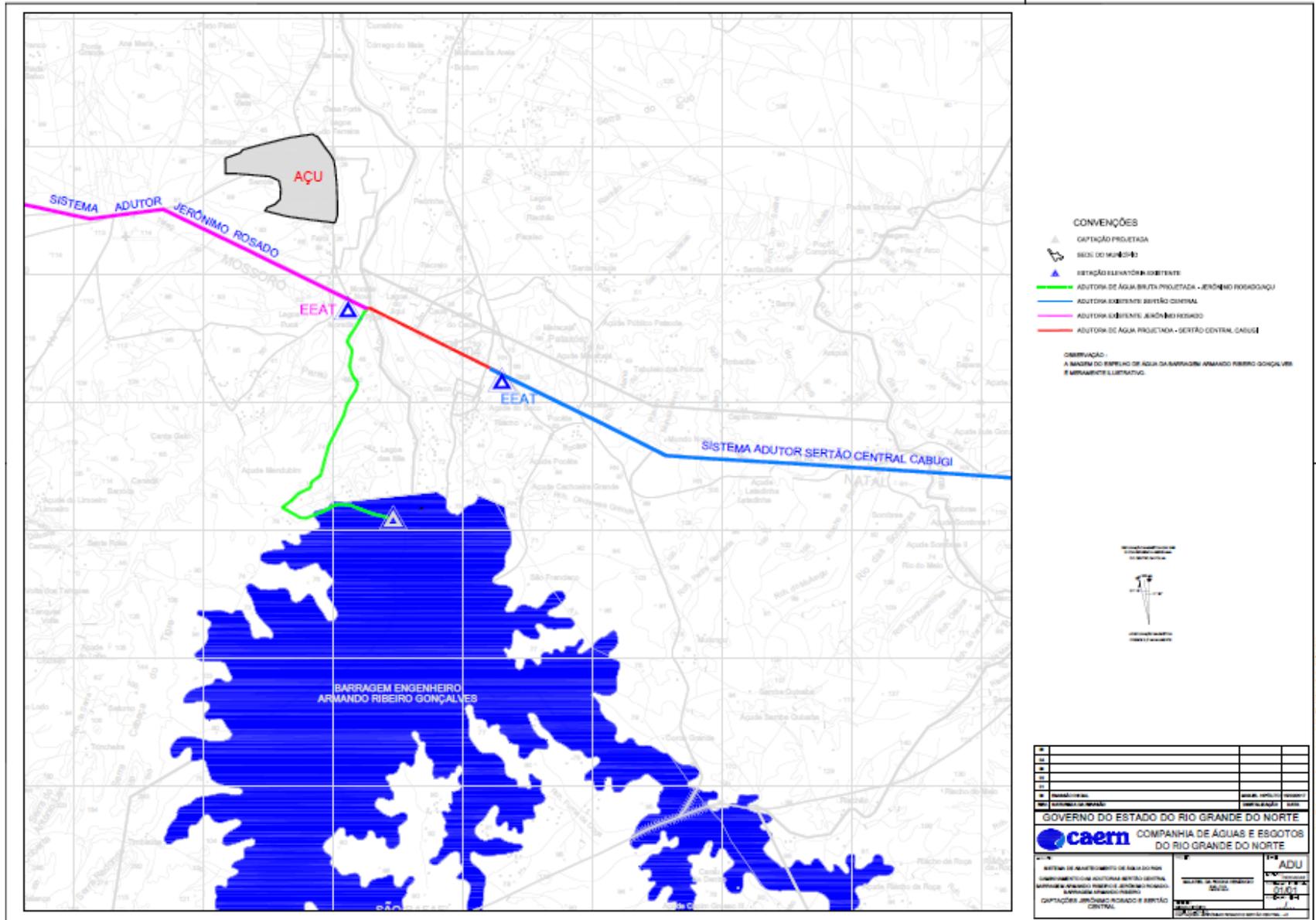
Estados Hidrológicos do Reservatório Armando Ribeiro Gonçalves



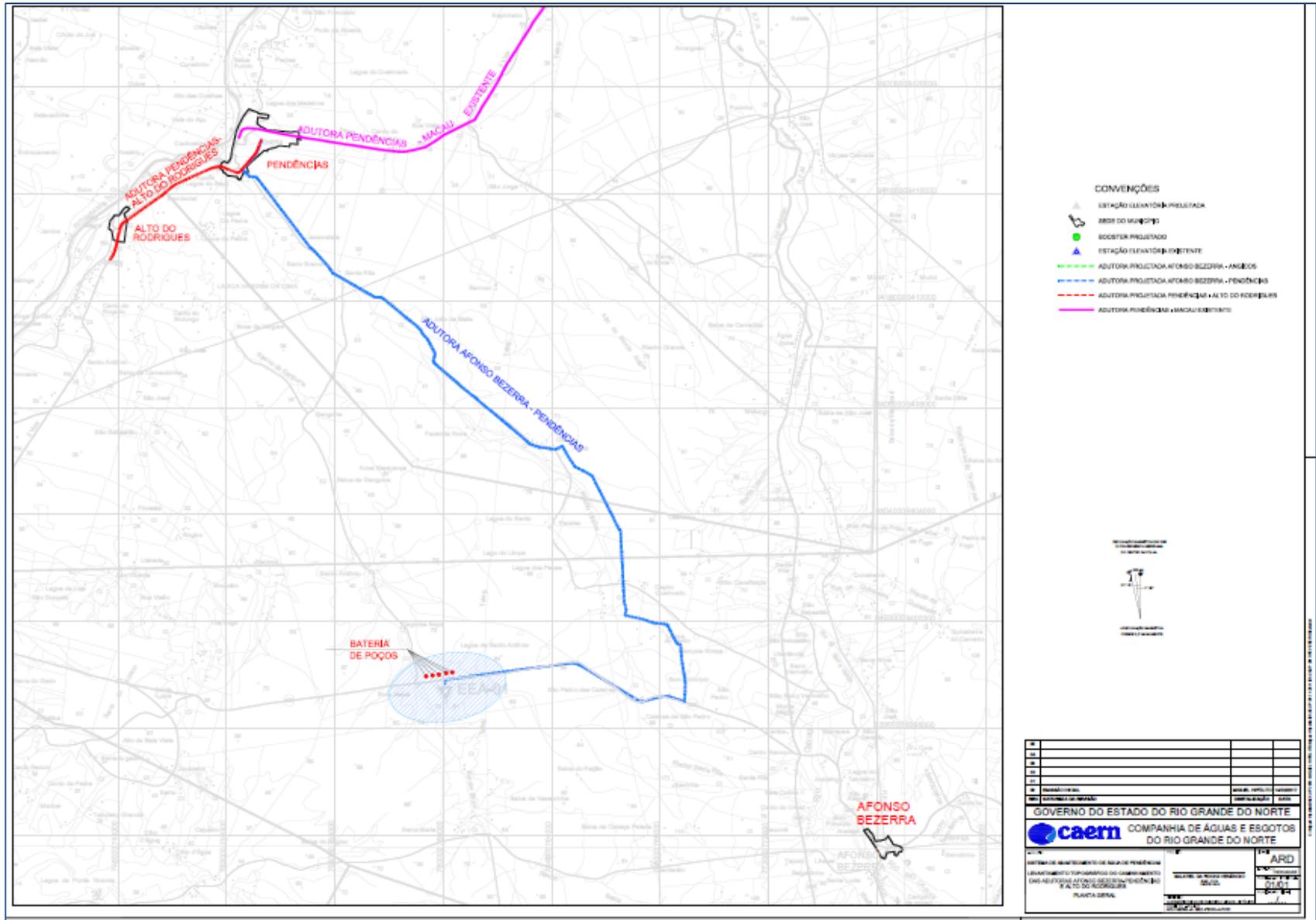
# Instalação de régua a jusante do açude ARG



# Flutuantes para as adutoras Sertão – Central – Cabugi e Jerônimo Rosado



# Sistema Adutor Afonso Bezerra – Pendências – Alto do Rodrigues



## Pauta da Reunião

- I. Situação do reservatório e dos usos dos recursos hídricos
- II. Condições para o uso da água – Marco Regulatório e propostas de uso para 2017/2018
- III. Comissão de Acompanhamento**
- IV. Termo de Alocação de Água – 2017/2018
  - a. Condições de uso 2017/2018
  - b. Ações para efetivar as condições de uso da água

Reunião de Alocação de Água realizada no dia 21/07/2016, em Assu-RN.

Contatos:

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

CBH Piancó-Piranhas-Açu – José Procópio de Lucena - (84) 99928-0448

Comissão de Acompanhamento da Alocação de Água:

Rafael mendonça - DNOCS – (84) 99667-6065

Radimilla Avelino - IGARN – (84) 98837-8340

Jairo dos Santos - CAERN – (84) 99986-6797

Francisco Pereira - Conselho de Desenv. Rural Sustentável – (84) 98826-8216

Marcílio Macedo - DIBA – (84) 99906-9981

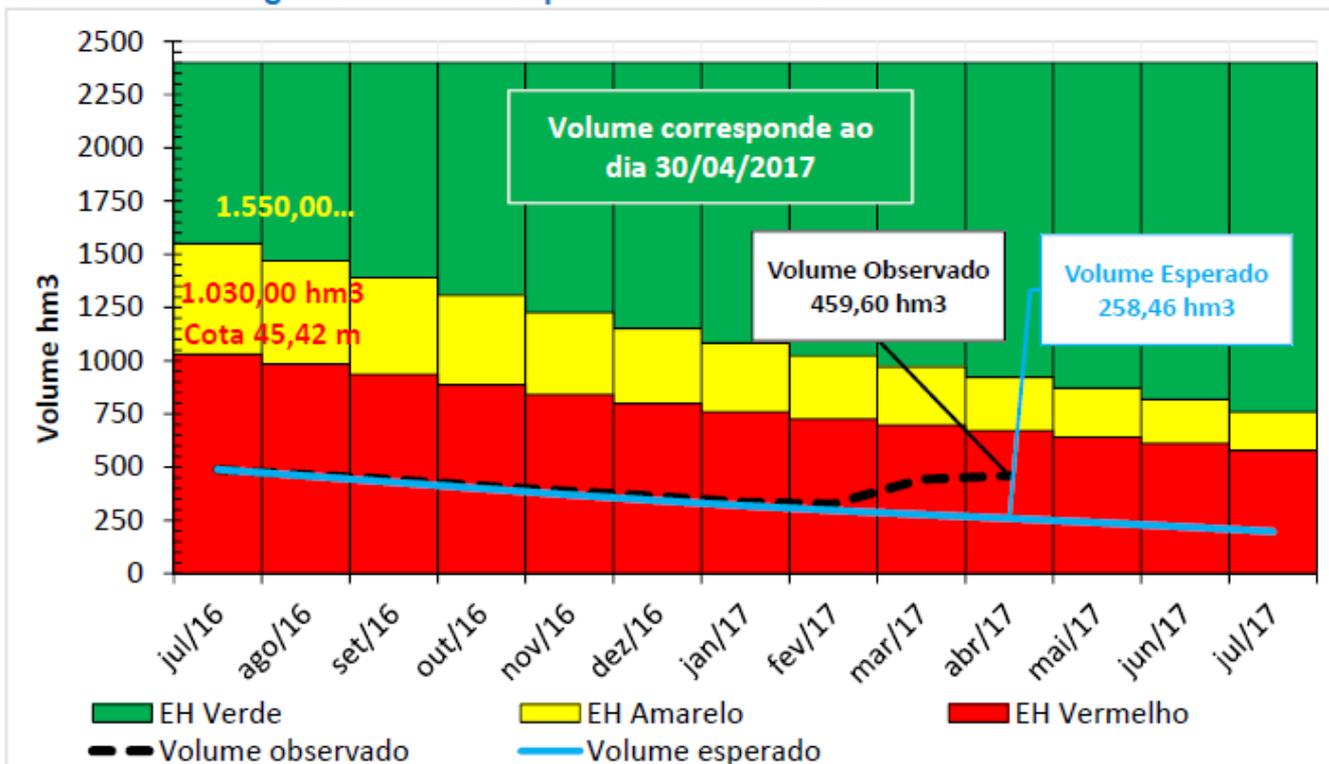
Daniel Henrique - Del Monte - (85) 99404-5011

Evaldo Bezerra - Finobasa - (84) 99138-4237

# BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2016-2017 - AÇUDE ARMANDO RIBEIRO GONÇALVES

**Abril/2017**

Estados Hidrológicos / Volume Esperado / Volume Observado



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> )
ago/16	458,41	464,75	dez/16	342,38	362,19	abr/17	258,46	459,60
set/16	428,59	441,08	jan/17	317,65	334,06	mai/17	238,97	
out/16	398,41	411,89	fev/17	296,35	327,13	jun/17	219,18	
nov/16	369,42	386,98	mar/17	276,76	442,21	jul/17	197,68	



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

## BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2016-2017 - AÇUDE ARMANDO RIBEIRO GONÇALVES

**Abril/2017**

### Usos acordados

Usos (l/s)	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	média
Abast. público no lago	289	289	289	289	289	289	289	289	289	289	289	289	289
Abast. público a jusante	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626	626
Canal Pataxó - abast. público	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252
Canal Pataxó - demais usos	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448
Demais usos no lago	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Irrigação a jusante	1259	1259	1259	1259	1259	1259	1259	1259	1259	1259	1259	1259	1259
Aquicultura a jusante	369	369	369	369	369	369	369	369	369	369	369	369	369
Demais usos a jusante	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199
Perenização jusante	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538	1538
<b>Total</b>	<b>5000</b>												

SI - Sem Informação ; NA - Não se Aplica

### Usos verificados

Usos (l/s)	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	média
Abast. público no lago	SI				SI								
Abast. público a jusante	SI				SI								
Canal Pataxó - abast. público	SI				SI								
Canal Pataxó - demais usos	SI				SI								
Demais usos no lago	SI				SI								
Irrigação a jusante *	> 144	> 168	> 223	> 210	> 206	> 212	> 151	> 24	> 46				> 154
Aquicultura a jusante	SI				SI								
Demais usos a jusante **	> 178	> 176	> 174	> 177	> 156	> 170	> 175	> 152	> 168				> 170
Perenização jusante	SI				SI								
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-

\* Dos grandes usuários da irrigação apenas a Del Monte e a Banfrut informaram os volumes captados.

\*\* Os "Demais usos a jusante verificados" correspondem aos usos da Petrobrás (captações Tabatinga e Termoauçu).

Comissão de Acompanhamento da Alocação de Água (continuação):

Edeweis Rodrigues - Petrobrás - (84) 3235-3590

Sérgio Campiolo - Usuário Aquicultura - (84) 98847-4266

Camilo Vinicius - Pref. de Macau - (84) 99945-3621

Francisca das Chagas - Pref. Assu - (84) 99975-2558

O Termo de Alocação e os Boletins de Acompanhamento estão disponíveis na página da ANA na internet, na seção [Acesso Rápido >>>Alocação de Água](#).

**Encaminhamentos da Alocação de Água**

Atividade		Responsável	Prazo / Periodicidade	ATENDIDA	ATENÇÃO	NÃO ATENDIDA
<b>1</b>	<b>Monitoramento</b>					
1.1	Medição da vazão efluente e manutenção do valor acordado	ANA, IGERN e DNOCS	Todo 1º dia útil do mês	Obs. 1		
1.2	Medição do nível da água do reservatório	DNOCS	Semanal	Obs. 2		
1.3	Medição dos volumes captados para os sistemas públicos de abastecimento de água	CAERN	Mensal			
1.4	Medição dos volumes captados para os sistemas de irrigação e de geração de energia	Del Monte, DIBA, Finobrasa, Bela Flor, Banfrut, Petrobrás	Mensal		Obs. 3	
1.5	Medição dos volumes captados para os sistemas de aquicultura	Usuários aquicultura	Mensal, a partir de setembro/2016			
1.6	Informação do consumo de energia elétrica na irrigação e na aquicultura	ANA	Mensal, a partir de setembro/2016			Obs. 4
<b>2</b>	<b>Instrumentação</b>					
2.1	Instalação de medidor fixo para volumes efluentes a jusante	ANA, SEMARH e IGARN	2016			
2.2	Calibração de curva-chave no Canal do Pataxó	SEMARH e IGARN	2016			
2.3	Instalação de dispositivos que permitam aferir e registrar os volumes captados	Del Monte, DIBA, Finobrasa, Bela Flor, Petrobrás	Agosto de 2016			
2.4	Instalação de horímetros ou dispositivos que permitam aferir e registrar o tempo de bombeamento dos volumes captados	Demais empreendimentos de irrigação e aquicultura em tanques escavados	Imediato			
<b>3</b>	<b>Regulação dos Usos</b>					
3.1	Edição do Marco Regulatório	ANA e IGARN	2017			
3.2	Regularização dos usos sujeitos à outorga	ANA e IGARN	A partir do Marco Regulatório			
3.3	Campanhas de fiscalização	ANA e IGARN	A partir de julho de 2016			
<b>4</b>	<b>Outras Ações</b>					
4.1	Serviços emergenciais de recuperação da passagem molhada Pendências-Carnaubais (centro de Pendências), de forma a interromper o vazamento existente sob as tubulações	Prefeituras municipais de Pendências e Carnaubais	Julho de 2016			



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

## BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2016-2017 - AÇUDE ARMANDO RIBEIRO GONÇALVES

Abril/2017

### Encaminhamentos da Alocação de Água

	Atividade	Responsável	Prazo / Periodicidade	ATENDIDA	ATENÇÃO	NÃO ATENDIDA
4.2	Implantação da adutora Macau-Guamaré, com ramais para as comunidades Boa Vista, Amargoso, Pedrinhas e Porto Carão	CAERN	2017			
4.3	Elaboração de plano de contingência para as cidades abastecidas pelo rio Açu, buscando-se alternativas para as captações, bem como ações para o racionamento dos usos urbanos	CAERN	Novembro de 2016			
4.4	Plano de contingência para atendimento à população no caso de alcance do volume morto (cota igual ou abaixo de 36 m ou quando a vazão efluente máxima for inferior a 3500 l/s)	DNOCS, ANA, SEMARH e CAERN	Novembro de 2016			
4.5	Proposta de lei de iniciativa popular para regular o uso perdulário da água no sistema público de abastecimento de água	Comissão de Acompanhamento	Novembro de 2016			
4.6	Manutenção da limpeza emergencial do rio Açu, no trecho entre a ponte, em Assu, e a captação da CAERN, em Pendências	CBH PPA, CAERN e Prefeituras	Agosto de 2016			

#### Observações relevantes:

1) Vazão efluente ajustada em 22/03/2017 para 3,509 m<sup>3</sup>/s.

2) O nível de água do reservatório é medido diariamente na estação 37610000 - Açude Eng. Armando Ribeiro Gonçalves e estão disponíveis na internet nas páginas da ANA - <http://mapas-hidro.ana.gov.br/Usuario/DadoPesquisar.aspx> - e da SEMARH - <http://sistemas.searh.rn.gov.br/MonitoramentoVolumetrico/Monitoramento/GraficoEvolucaoVolumetricaDetalhada>.

3) Del Monte, Banfrut e Petrobrás (captações Tabatinga e termoaçu) informaram seus consumos. Diba, Finobrasa e Bela Flor NÃO informaram os volumes captados.

4) Informações dos consumos de energia elétrica para irrigação e aquicultura no período de 2011 a 2015 recebidos e serão apresentados na reunião de alocação.

# 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)



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