



## **Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:**

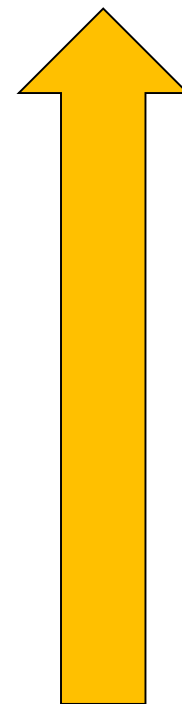
A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)



## Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

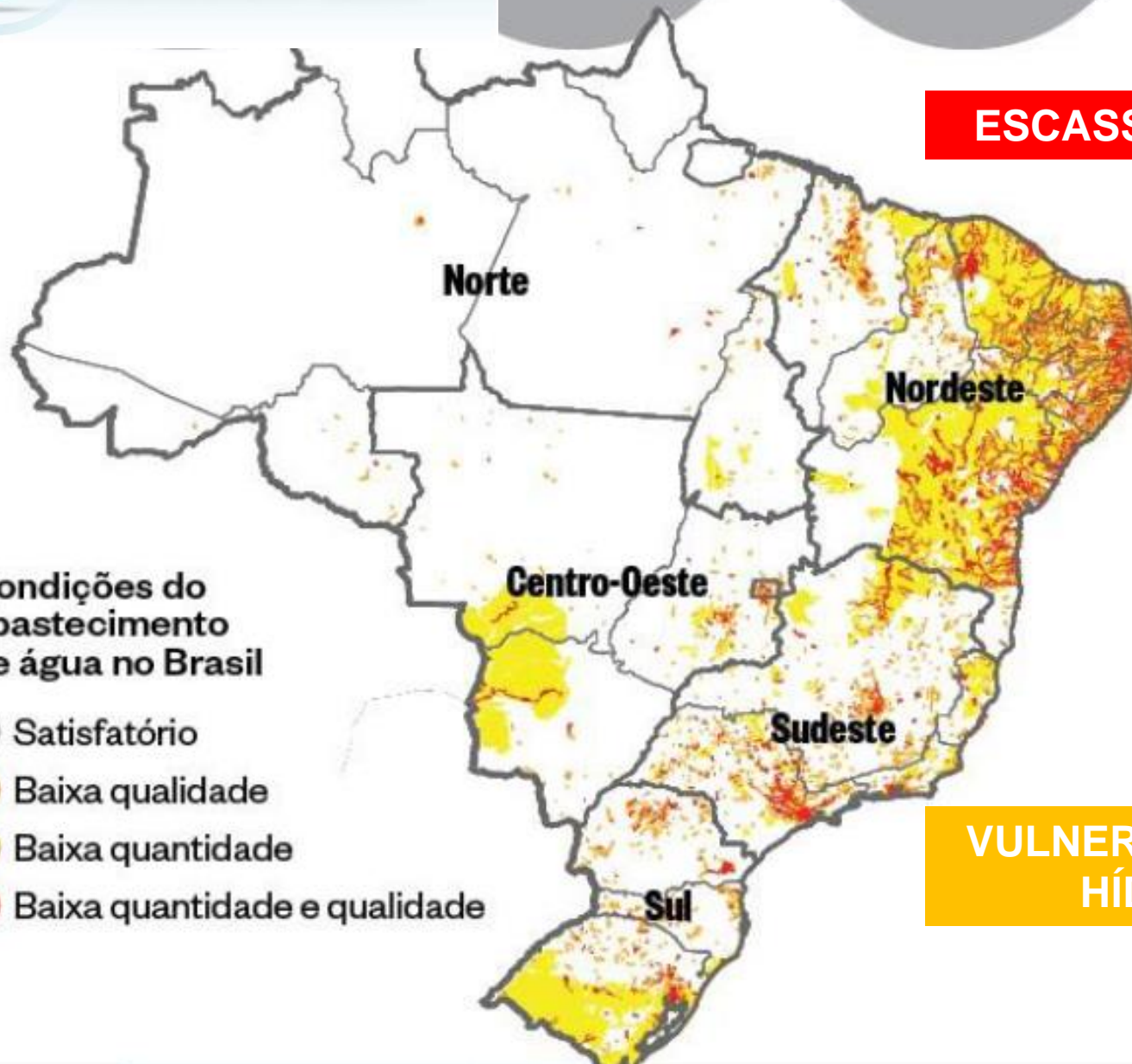
**ESCASSEZ HÍDRICA**



**VULNERABILIDADES HÍDRICAS**

### Condições do abastecimento de água no Brasil

- Satisfatório
- Baixa qualidade
- Baixa quantidade
- Baixa quantidade e qualidade





Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

mais

POLÍTICA DE SANEAMENTO BÁSICO

## Escassez Hídrica é

Situação **presente ou potencial** na qual não há recursos hídricos suficientes para todos os usos, em determinado **sistema hídrico** e **período de tempo**, seja por deficiência quantitativa ou qualitativa nos mananciais.

### Escassez Hídrica – **É POSSÍVEL EVITAR?**

- **Não conhecemos** completamente **o passado** dos mananciais
- **Não conseguimos** prever precisamente **o futuro** da oferta e da demanda
- **Garantir** plenamente o uso (evitar situação de escassez) **pode não ser** economicamente ou tecnicamente **a melhor solução**
- **Recursos** técnicos e financeiros podem estar **indisponíveis**

A **PRH** pode não assegurar o adequado planejamento dos usos (dificuldade de integração federativa, integração com políticas de usuários, deficiências de infraestrutura hídrica, etc.)

A **PSB** pode não assegurar as condições adequadas para a segurança hídrica dos sistemas de abastecimento (procedimentos operacionais dos sistemas de abastecimento, tarifas, planos de contingência, etc.)

## Lei nº 9433/1997 – Política Recursos Hídricos - PRH

### Art. 1º Fundamentos

III – Em **situações de escassez**, o uso prioritário dos recursos hídricos é o **consumo humano** e a dessedentação de animais.

## Lei nº 9984/2000 - ANA

### Art. 4º Atribuições

X – Planejar e promover **ações destinadas a prevenir ou minimizar os efeitos de secas** e inundações, no âmbito do SINGREH, em articulação com o órgão central do Sistema Nacional de Defesa Civil, em apoio aos Estados e Municípios;

§ 2º **As ações** a que se refere o inciso X deste artigo, quando envolverem a aplicação de racionamentos preventivos, somente poderão ser promovidas **mediante** a observação de critérios a serem definidos em **decreto do Presidente da República**.

## Lei nº 11445/2007 – Política Saneamento Básico - PSB

Art. 47. Em **situação de escassez** ou contaminação de recursos hídricos que obrigue à adoção de racionamento, **declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos**, o ente regulador **[de saneamento básico]** poderá adotar mecanismos **tarifários de contingência**, com objetivo de cobrir custos adicionais decorrentes, **garantindo o equilíbrio financeiro** da prestação do serviço e a gestão da demanda.



**Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:**

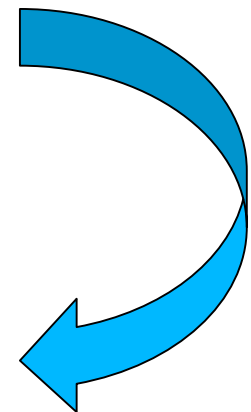
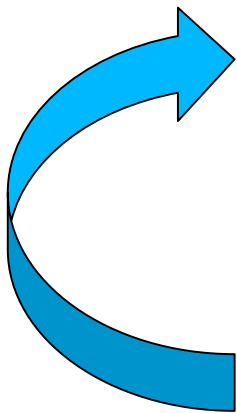
A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

# **ESCASSEZ HÍDRICA É OPORTUNIDADE PARA AS POLÍTICAS DE RECURSOS HÍDRICOS E DE SANEAMENTO BÁSICO**

Para que **HAJA** em ambas as políticas

Planejamento para a escassez  
Soluções técnicas viáveis  
Recursos financeiros  
Arranjo institucional adequado

**NORMATIVOS REGULADORES**





**Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:**

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

**POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS**

Mais

**POLÍTICA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**ESCASSEZ HÍDRICA E RACIONAMENTO PREVENTIVO**

**Quais são as EXPERIÊNCIAS brasileiras?**

**Quais são as lacunas REGULATÓRIAS que precisam ser preenchidas?**



**Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:**

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

## POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

ANA – regula corpos d'água federais  
Estados – regulam corpos d'água estaduais

### Como a COMAR/SRE/ANA tem atuado em situações de ESCASSEZ HÍDRICA?

**Alocação de Água e Marco Regulatório**

#### **Outras ferramentas usadas pela ANA**

Monitoramento + Fiscalização + Apoio Técnico +  
Transferência de R\$ da ANA para DNOCS e CODEVASF

**Atlas Abastecimento Urbano + Plano Nacional de Segurança Hídrica + Planos de Secas por Sistema Hídrico**

**Programa para operação, manutenção e monitoramento de infraestruturas hídricas +  
Cobrança pelo uso dos recursos hídricos**



## Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

# A ALOCAÇÃO DE ÁGUA COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO E REGULAÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA ESCASSEZ HÍDRICA








## Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:


A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

# POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

ANA – regula corpos d'água federais  
Estados – regulam corpos d'água estaduais

## Legenda

 Trechos rios sistemas hídricos

 Acudes sistemas hídricos





 Estados

 Semiárido





# Legenda

-  Trechos rios sistemas hídricos
-  Acudes sistemas hídricos
-  Estados
-  Semiárido



**Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:**

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

## POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

ANA – regula corpos d'água federais  
Estados – regulam corpos d'água estaduais

# A ALOCAÇÃO DE ÁGUA COMO **FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO E REGULAÇÃO** NO ENFRENTAMENTO DA ESCASSEZ HÍDRICA

### **ETAPA PREPARATÓRIA**

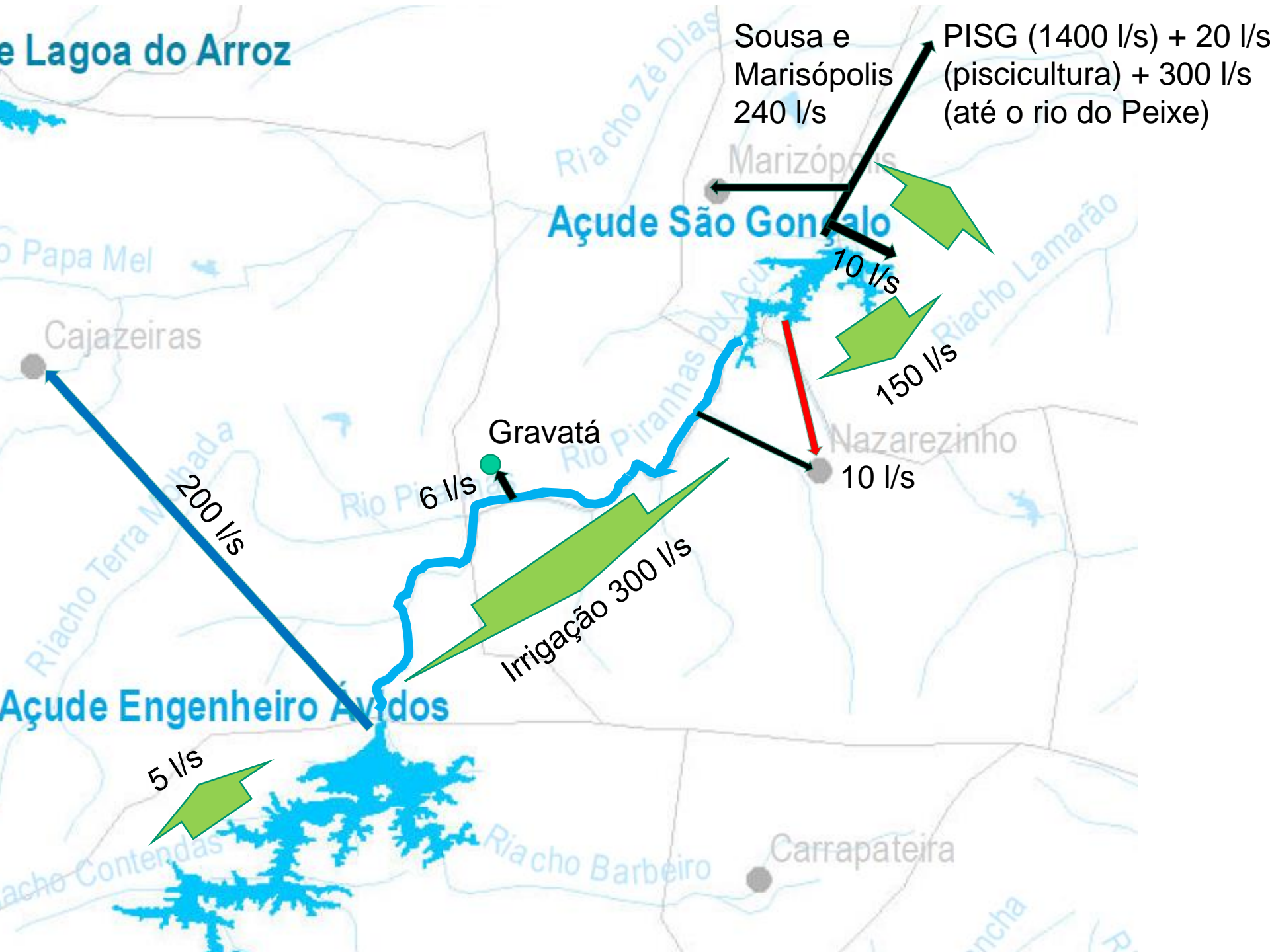
**IDENTIFICAÇÃO DE ESCASSEZ HÍDRICA EXISTENTE OU POTENCIAL  
DISPONIBILIDADE HÍDRICA, DEMANDAS E PRIORIZAÇÃO DOS USOS  
DEFINIÇÃO DO SISTEMA HÍDRICO (INCLUSIVE ALTERNATIVAS)  
PROPOSIÇÃO DE ESTADOS HIDROLÓGICOS**

ETAPA DE VALIDAÇÃO INSTITUCIONAL

PLANEJAMENTO JUNTO COM ÓRGÃO ESTADUAL E O COMITÊ DA BACIA  
VISTORIA E REUNIÕES PÚBLICAS LOCAIS  
TERMO DE ALOCAÇÃO ANUAL DE ÁGUA  
COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO

BOLETINS DE ACOMPANHAMENTO DO TERMO DE ALOCAÇÃO  
AÇÕES ACESSÓRIAS PARA EFETIVAÇÃO DA ALOCAÇÃO

Lagoa do Arroz



Sousa e Marisópolis  
240 I/s

PISG (1400 I/s) + 20 I/s (piscicultura) + 300 I/s (até o rio do Peixe)

Açude São Gonçalo

10 I/s

150 I/s

Gravatá

6 I/s

10 I/s

Irrigação 300 I/s

200 I/s

Açude Engenheiro Aydos

5 I/s

Riacho Contendas

Riacho Barbeiro

Carrapateira

**Vazões garantidas:**

**90% = 920 l/s**

**95% = 697 l/s**

**Total Demanda = 1571 l/s**

**Rio São Francisco**

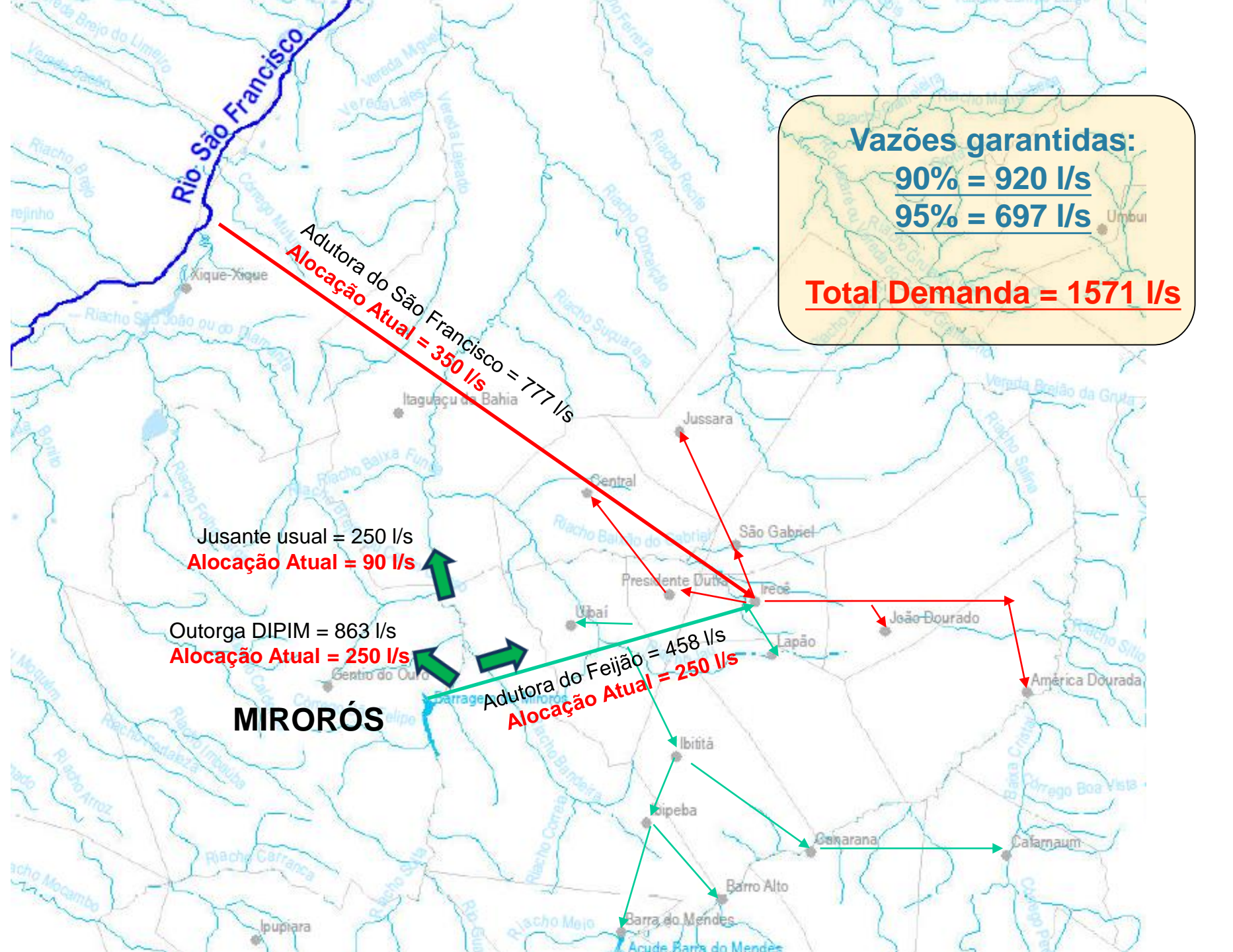
Adutora do São Francisco = 777 l/s  
**Alocação Atual = 350 l/s**

Jusante usual = 250 l/s  
**Alocação Atual = 90 l/s**

Outorga DIPIM = 863 l/s  
**Alocação Atual = 250 l/s**

**MIRORÓS**

Adutora do Feijão = 458 l/s  
**Alocação Atual = 250 l/s**





**Irrigação e pecuária pode precisar parar**

**Piracema pode ser impedida**

**Geração de energia sob ameaça**

**Lançamento de esgotos**

**Abastecimento das cidades ameaçado**

**Uso industrial depende da diluição dos efluentes**

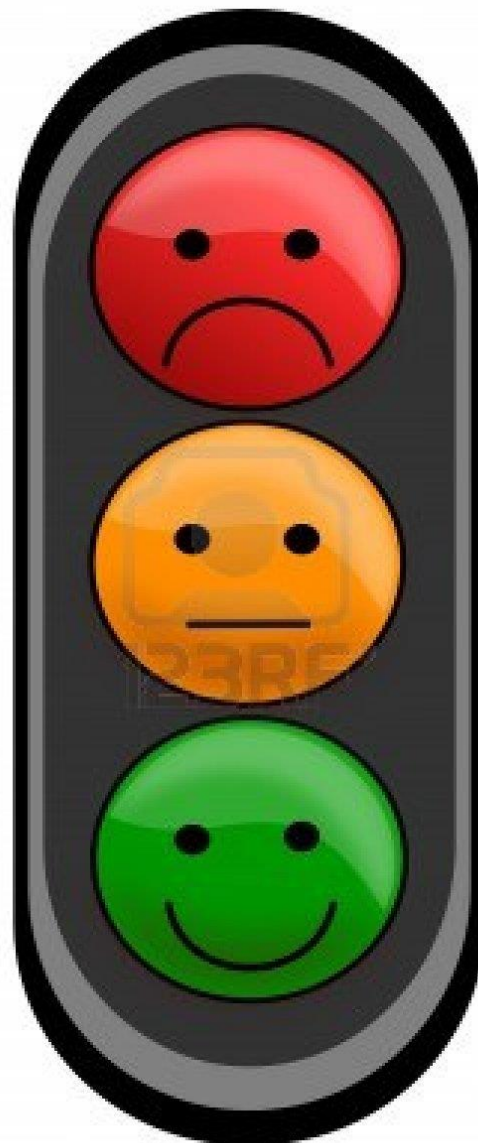
**Sob ponte na BR-101**



**Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:**

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

# ESTADOS HIDROLÓGICOS



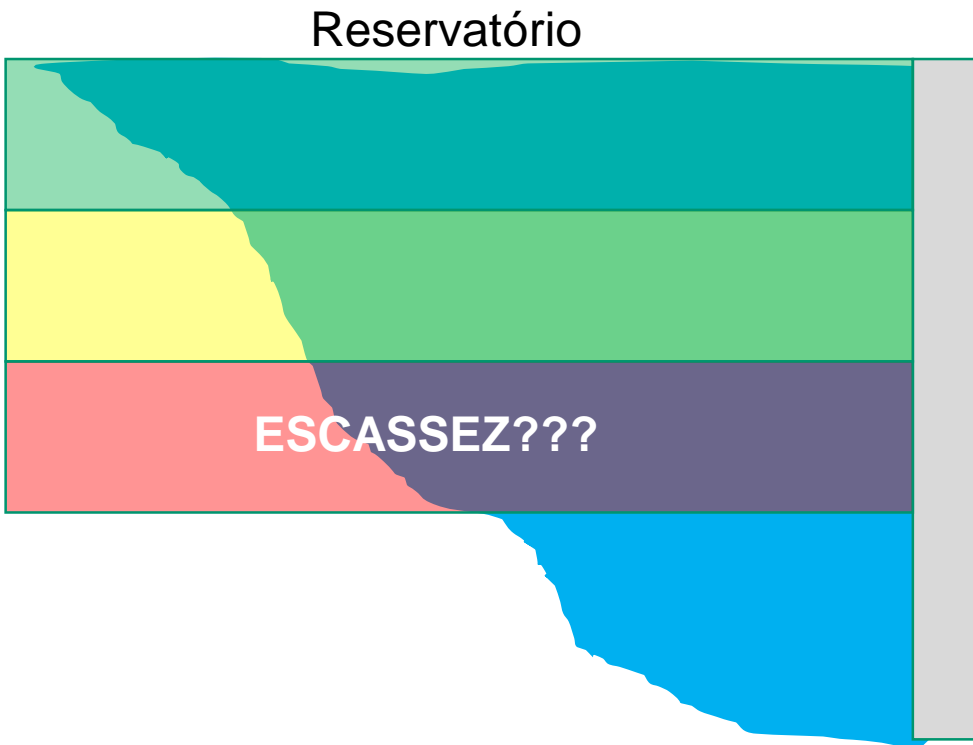


## Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

# ESTADOS HIDROLÓGICOS

Vazão afluente



Máximo

Atende outorgados

Usos prioritários

Mínimo

Vazão defluente





**Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:**

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

## POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

ANA – regula corpos d'água federais  
Estados – regulam corpos d'água estaduais

# A ALOCAÇÃO DE ÁGUA COMO **FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO E REGULAÇÃO** NO ENFRENTAMENTO DA ESCASSEZ HÍDRICA

### ETAPA PREPARATÓRIA

IDENTIFICAÇÃO DE ESCASSEZ HÍDRICA EXISTENTE OU POTENCIAL

DISPONIBILIDADE HÍDRICA E PRIORIZAÇÃO DOS USOS

DEFINIÇÃO DO SISTEMA HÍDRICO (INCLUSIVE ALTERNATIVAS)

PROPOSIÇÃO DE ESTADOS HIDROLÓGICOS

### **ETAPA DE VALIDAÇÃO INSTITUCIONAL**

**PLANEJAMENTO JUNTO COM ÓRGÃO ESTADUAL E O COMITÊ DA BACIA**

**VISITA E REUNIÕES PÚBLICAS LOCAIS**

**ALOCAÇÃO PARA O CICLO HIDROLÓGICO SUBSEQUENTE**

**TERMO DE ALOCAÇÃO ANUAL DE ÁGUA**

**COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO (NÃO É O COMITÊ)**

**BOLETINS DE ACOMPANHAMENTO DO TERMO DE ALOCAÇÃO**

**AÇÕES ACESSÓRIAS PARA EFETIVAÇÃO DA ALOCAÇÃO**



**Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:**

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

## POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

### TERMO DE ALOCAÇÃO DE ÁGUA

RESOLUÇÃO CNRH Nº 129/2011

ART. 2º ...

III – TERMO DE ALOCAÇÃO: termo de compromisso celebrado entre a autoridade outorgante e os usuários, com a participação do comitê da bacia, quando houver, **visando a distribuição dos recursos hídricos** da respectiva bacia hidrográfica.

## TERMO DE ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2017 / 2018

### RESERVATÓRIO BICO DA PEDRA

#### Bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande

- Objetivo:** Alocação de Água Reservatório Bico da Pedra – maio/2017 a abril/2018.
- Data/Local:** 17 de maio de 2017 – Janaúba (MG).
- Participantes:** Anexo I.
- Pauta da reunião:** I – Marco Regulatório; II - Situação do reservatório e dos usos dos recursos hídricos; III – Alocação de Água; IV – Encaminhamentos para efetivar a Alocação; V – Comissão de Acompanhamento; e VI – Termo de Alocação de Água.

#### Reservatório Bico da Pedra – Limites de Uso

Estado Hidrológico	Volume hm <sup>3</sup> (abril)	Cota m (abril)	Uso	Condição de uso	
				m <sup>3</sup> /s	%
<b>Vermelho</b>	<= 149 hm <sup>3</sup>	<= 541 m	Abastecimento público	<= 0,180	<= 100%
			Perenização jusante	<= 0,236	<= 70%
			Demais usos	<= 0,794	<= 30%

## ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2017/2018 – RESERVATÓRIO BICO DA PEDRA

Uso	Vazão média (l/s)	Condição de uso
Abastecimento público COPASA	108	60%
Irrigação DIG	1047	50% - mai/2017
Irrigação DIG	1130	50% - jun/2017
Irrigação DIG	1118	50% - jul/2017
Irrigação DIG	1091	50% - ago/2017
Irrigação DIG	0	a partir de set/2017
Aquicultura PIG	0	0%
Best Pulp	2,66	30%
ASSIEG	322	50% - mai/2017
ASSIEG	280	50% - jun/2017
ASSIEG	305	50% - jul/2017
ASSIEG	373	50% - ago/2017
ASSIEG	0	a partir de set/2017
Usos diversos montante	Somente usos que independem de outorga	100%
Perenização do rio até a Comunidade de Poções/Jacarezinho	168 l/s – somente usos que independem de outorga	50%

## ENCAMINHAMENTOS PARA EFETIVAR A ALOCAÇÃO DE ÁGUA

Item	Atividade	Responsável	Prazo / Periodicidade
<b>1</b>	<b>Monitoramento</b>		
1.1	Medição de cotas do reservatório e volumes defluentes	DIG	Semanal
1.2	Medição dos volumes captados pelo DIG	DIG	Mensal
1.3	Medição dos volumes captados pela COPASA	DIG	Mensal
1.4	Medição dos volumes captados pela BEST PULP	DIG	Mensal
1.5	Medição dos volumes captados pela ASSIEG	ASSIEG	Mensal
1.6	Publicação do consumo de energia elétrica para irrigação e aquicultura	ANA	Anual
<b>2</b>	<b>Instrumentação</b>		
2.1	Instalação do medidor fixo para vazões defluentes do reservatório	CODEVASF	2017
2.2	Instalação do medidor fixo para vazão captadas no reservatório	Outorgados	Novembro de 2017
2.3	Batimetria	ANA	2017
<b>3</b>	<b>Regulação de usos</b>		
3.1	Publicação do Marco Regulatório	ANA / IGAM	Imediato
3.2	Regularização dos usos	ANA / IGAM	180 dias a partir da publicação do Marco Regulatório
3.3	Campanhas de fiscalização e treinamento sobre o DAURH	ANA / IGAM	Imediato

COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO DE ÁGUA

Nome	Entidade	e-mail	Telefone
A ser informado pelo CBH	INEMA	(Unidade Regional – PA Senhor do Bonfim)	-
José Augusto de Lima	EMBASA	jose.augusto@embasa.ba.gov.br	74-3541-8400
Ronald Miranda	FERBASA	ronaldcarvalho@ferbasa.com.br	71 98548-6380
Valtônio Antunes Guimarães	SDRMA	secretariadeagriculturaandorinha@hotmail.com	74 3529-1547 74 9 9198-4765
Damião Andrade Silva	Associação Pescadores	damiaoadrade@hotmail.com	74 991541173
José Albino Batista de Lima	SINTRAF	sintrafandorinha@yahoo.com.br	74 99189-2618
Gilberto Pereira Passos	COMDEC	comdecandorinha@outlook.com	74 9 9199-0109
Antônio Célio	CPT	celio@cptba.org.br	74 3541-4681
Amanda dos Santos Monteiro	CPT	amanda@cptba.org.br	74 9 9981-9550

### Observações:

1. As informações devem ser encaminhadas mensalmente à ANA até o 5º dia útil do mês subsequente por meio do endereço [comar@ana.gov.br](mailto:comar@ana.gov.br).
2. A ANA encaminhará mensalmente, até o 10º dia útil do mês subsequente, Boletim de Acompanhamento deste Termo de Alocação, aos membros do CONSU Barra do Juá para difusão aos interessados.
3. O Boletim ficará disponível no endereço eletrônico [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br) em CONSULTA RÁPIDA > ALOCAÇÃO DE ÁGUA.

Esse Termo de Alocação de Água foi aprovado pelos participantes na reunião de Alocação, lavrado pelos representantes do CONSU Barra do Juá, da APAC e da ANA, e será encaminhado aos órgãos reguladores do uso dos recursos hídricos, ao Ministério Público, aos presentes à reunião e aos demais membros do CONSU Barra do Juá.

Floresta (PE), 27 de julho de 2017.



Edmir Manoel de Souza – CONSU Barra do Juá



Nilson Henrique da Silva – APAC



Wilde Cardoso Gontijo Júnior – COMAR/SRE/ANA

## ENCAMINHAMENTOS PARA EFETIVAR A ALOCAÇÃO DE ÁGUA

Item	Atividade	Responsável	Prazo / Periodicidade
<b>1</b>	<b>Monitoramento</b>		
1.1	Medição de cotas do reservatório e volumes defluentes	DIG	Semanal
1.2	Medição dos volumes captados pelo DIG	DIG	Mensal
1.3	Medição dos volumes captados pela COPASA	DIG	Mensal
1.4	Medição dos volumes captados pela BEST PULP	DIG	Mensal
1.5	Medição dos volumes captados pela ASSIEG	ASSIEG	Mensal
1.6	Publicação do consumo de energia elétrica para irrigação e aquicultura	ANA	Anual
<b>2</b>	<b>Instrumentação</b>		
2.1	Instalação do medidor fixo para vazões defluentes do reservatório	CODEVASF	2017
2.2	Instalação do medidor fixo para vazão captadas no reservatório	Outorgados	Novembro de 2017
2.3	Batimetria	ANA	2017
<b>3</b>	<b>Regulação de usos</b>		
3.1	Publicação do Marco Regulatório	ANA / IGAM	Imediato
3.2	Regularização dos usos	ANA / IGAM	180 dias a partir da publicação do Marco Regulatório
3.3	Campanhas de fiscalização e treinamento sobre o DAURH	ANA / IGAM	Imediato





**Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:**

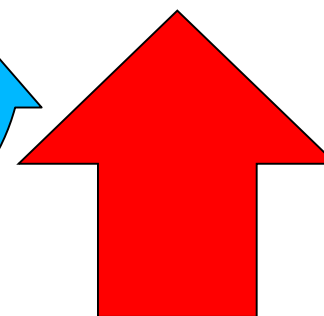
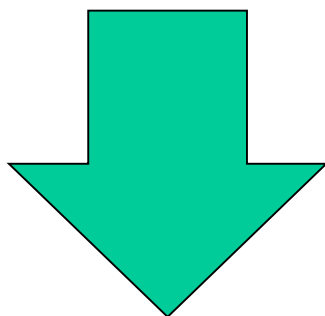
A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

## POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

ANA – regula corpos d'água federais  
Estados – regulam corpos d'água estaduais

**TERMO DE ALOCAÇÃO DE ÁGUA**

**TERMO DE ALOCAÇÃO DE ÁGUA**



**MARCO REGULATÓRIO = RESOLUÇÃO CONJUNTA ANA / ESTADO**

**DEFINE AS CONDIÇÕES DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM DETERMINADO SISTEMA HÍDRICO**



**Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:**

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

## POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

ANA – regula corpos d'água federais  
Estados – regulam corpos d'água estaduais

### O MARCO REGULATÓRIO **COMO GARANTIA NORMATIVA** PARA SITUAÇÕES DE **ESCASSEZ HÍDRICA**

INSTRUMENTO EDITADO POR DETERMINADO SISTEMA HÍDRICO

EXISTÊNCIA PRÉVIA DE PROCESSOS DE **ALOCAÇÃO DE ÁGUA**

1 - DEFINIÇÃO DE LIMITES PARA A **OUTORGA DE DIREITO DE USO** (COTAS PARA USOS, VAZÕES OUTORGÁVEIS, USOS QUE NÃO DEPENDEM DE OUTORGA, CRITÉRIOS DE EFICIÊNCIA DE USO, ETC.)

2 – ESTABELECIMENTO DE ESTADOS HIDROLÓGICOS

**EH VERDE – USOS OUTORGADOS GARANTIDOS**

**EH AMARELO – ALOCAÇÃO DE ÁGUA**

**EH VERMELHO – ESCASSEZ HÍDRICA**

3 – DEFINIÇÃO DO **TERMO DE ALOCAÇÃO** DE ÁGUA – **INSTRUMENTO DE REGULAÇÃO ANUAL**

4 – EXIGÊNCIA DE **PLANOS DE CONTINGÊNCIA** PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO (ART. 23 – LEI 11445/2007) E PARA OUTROS USOS

RESOLUÇÃO CONJUNTA ANA/IGAM Nº 1.564, DE 21 DE AGOSTO DE 2017  
Documento nº 00000.054354/2017-21

Dispõe sobre condições de uso dos recursos hídricos no reservatório Bico da Pedra e no rio Gorutuba.

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 nº 2020, de 15 de dezembro de 2014, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA em sua 669ª Reunião Ordinária, realizada em 21 de agosto de 2017, com fundamento no art. 12, inciso V, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, e a Diretora-Geral do INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS - IGAM, com base nos elementos constantes do Processo nº 02501.001869/2015-41, resolvem:

Art. 1º A vazão média anual outorgável no reservatório Bico da Pedra e em trecho do rio Gorutuba (Anexo I), no Estado de Minas Gerais, é igual a 2,164 e 0,663 m<sup>3</sup>/s, respectivamente, para os usos previstos no Anexo II.

Parágrafo Primeiro. Outorgas para a construção de reservatórios a montante do reservatório Bico da Pedra devem ser submetidas a prévia avaliação da ANA.

Parágrafo Segundo. **Nos recursos hídricos de domínio da União neste sistema hídrico** não se aplica a outorga preventiva de uso de recursos hídricos.



**Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:**

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

## POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

ANA – regula corpos d’água federais  
Estados – regulam corpos d’água estaduais

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 coordenação da ANA, **em articulação com o IGAM** e com o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Verde Grande.



Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

## POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

ANA – regula corpos d'água federais  
Estados – regulam corpos d'água estaduais

**Art. 3º O outorgado de uso de recursos hídricos de domínio da União**, cujo empreendimento possui soma das vazões máximas instantâneas das captações, autorizadas por meio de uma ou mais outorgas de direito de uso de recursos hídricos, igual ou superior a 150 m<sup>3</sup>/h, deverá realizar o monitoramento dos volumes de captação e enviar a DAURH, conforme termos da Resolução ANA nº 603, 26 de maio de 2015.

Parágrafo Único. Os volumes medidos referidos no caput deste artigo deverão ser registrados mensalmente e transmitidos à ANA entre 1º e 31 de janeiro do ano subsequente, bem como os volumes mensais previstos para este ano.

**Art. 4º A análise dos requerimentos para renovação de outorga ou transferência de titularidade de outorga de direito de uso de recursos hídricos de domínio da União**, previstos nos art. 2º e 22 da Resolução CNRH nº 16, 08 de maio de 2001, levará em consideração o histórico do uso durante o período outorgado e o estágio de implementação do empreendimento.

**Art. 5º Os usos que independem de outorga de direito de uso neste sistema hídrico são definidos conforme a seguir:**

- I. No reservatório Bico da Pedra: vazões médias anuais iguais ou inferiores a 0,5 l/s; e
- II. No rio Gorutuba: vazões instantâneas iguais ou inferiores a 0,5 l/s.

**Art. 6º A outorga de direito de uso para a agricultura irrigada deverá contemplar eficiência mínima global no empreendimento maior ou igual a 75%.**



**Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:**

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

## POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

ANA – regula corpos d'água federais  
Estados – regulam corpos d'água estaduais

Art. 7º 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. 23 da Lei nº 11.445, 05 de janeiro de 2007.

Art. 8º Os **usos de recursos hídricos de domínio da União** 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.

Art. 9º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

VICENTE ANDREU

MARIA DE FÁTIMA CHAGAS DIAS COELHO

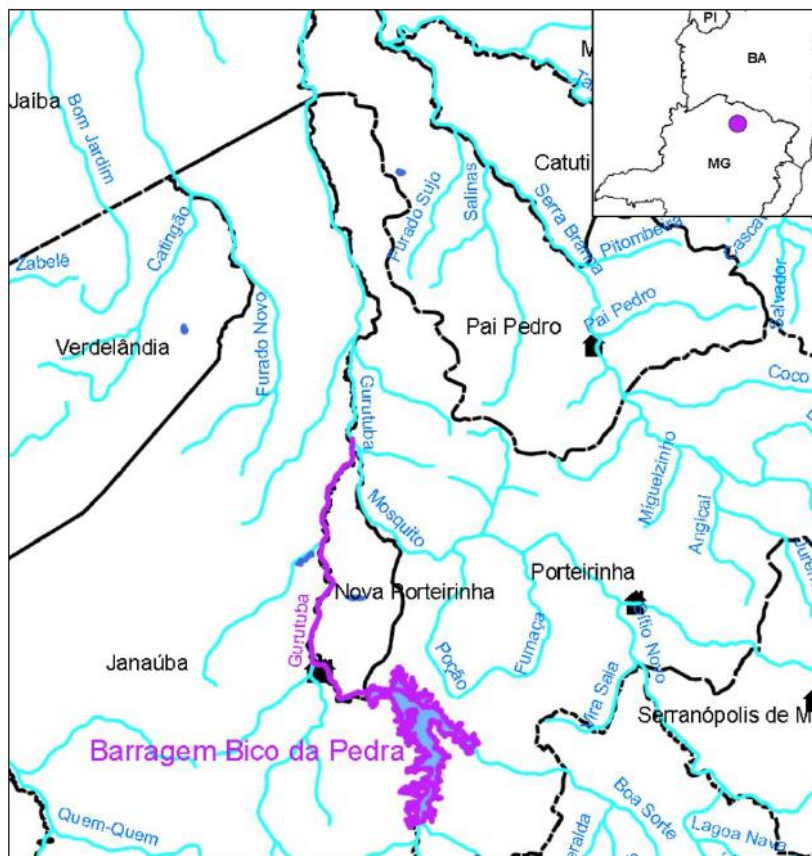


## Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

### ANEXO I

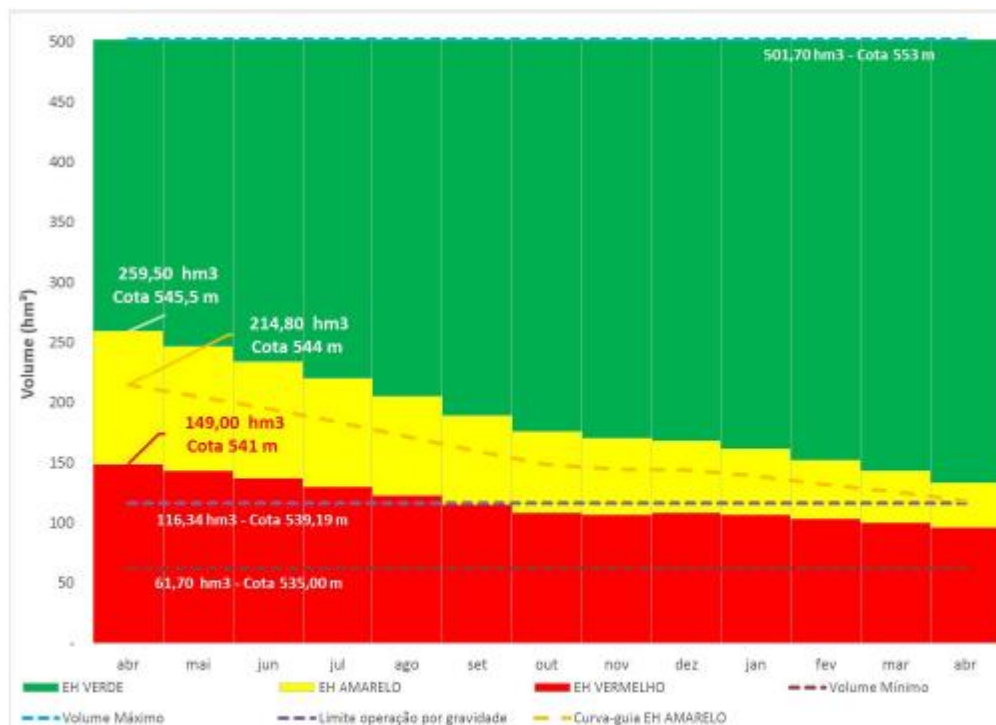
Mapa e localização do Sistema Hídrico Bico da Pedra e rio Gorutuba



### Condições de Uso

Estado Hidrológico	Volume hm <sup>3</sup> (abril)	Cota m (abril)	Uso	Condição de uso	
				m <sup>3</sup> /s	%
<b>Verde</b>	<b>&gt;= 259,5 hm<sup>3</sup></b>	<b>&gt;= 545,5 m</b>	Todos	3,164	100%
<b>Amarelo</b>	Entre 149 e 259,5 hm <sup>3</sup>	Entre 541 e 545,5 m	Abastecimento público	0,180	100%
			Perenização jusante	Entre 0,236 e 0,337	Entre 70% e 100%
			Demais usos	Entre 0,794 e 2,647	Entre 30% e 100%
<b>Vermelho</b>	<b>&lt;= 149 hm<sup>3</sup></b>	<b>&lt;= 541 m</b>	Abastecimento público	<b>&lt;= 0,180</b>	<b>&lt;= 100%</b>
			Perenização jusante	<b>&lt;= 0,236</b>	<b>&lt;= 70%</b>
			Demais usos	<b>&lt;= 0,794</b>	<b>&lt;= 30%</b>

### Representação Gráfica





## Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:

A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

Mais

POLÍTICA DE SANEAMENTO BÁSICO

PROPOR MÉTODOS, PROCEDIMENTOS E NORMATIVOS PARA SITUAÇÕES DE ESCASSEZ HÍDRICA E RACIONAMENTO PREVENTIVO

## POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

ALOCAÇÃO → MARCO REGULATÓRIO POR SISTEMA HÍDRICO

PRIORIDADE ENTRE USOS DE RECURSOS HÍDRICOS → ESTADOS HIDROLÓGICOS

ESTADOS HIDROLÓGICOS → DECLARAÇÃO DE ESCASSEZ HÍDRICA

**INSTRUMENTOS ECONÔMICOS VINCULADOS À ESCASSEZ HÍDRICA**

**PROGRAMAS OMM PARA INFRAESTRUTURA HÍDRICA**

RESOLUÇÃO ANA/ESTADO COMO ATO NORMATIVO (**DECRETO PRESIDENCIAL ???**)

## POLÍTICA DE SANEAMENTO BÁSICO

**DIRETRIZES REGULATÓRIAS PARA CONTINGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS**

**PLANO DE CONTINGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS (RACIONAMENTO E SEGURANÇA DE ÁGUA)**

**INSTRUMENTOS ECONÔMICOS E TARIFA DE CONTINGÊNCIA**

**ATOS NORMATIVOS**



# 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)



**facebook**

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

MINISTÉRI  
MEIO AMBI



**You Tube**

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



GOVERNO FEDERAL



**Oficina sobre Escassez Hídrica e Racionamento Preventivo:**

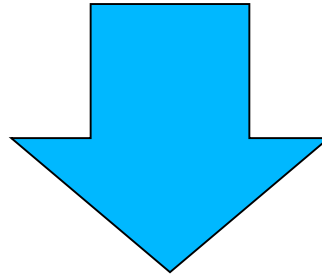
A necessária integração entre as políticas de recursos hídricos e de saneamento básico  
21 e 22 de novembro de 2017 - Brasília (DF)

## POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

**MARCO REGULATÓRIO**

**+**

**TERMO DE ALOCAÇÃO DE ÁGUA**



## **BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DO TERMO DE ALOCAÇÃO DE ÁGUA**

Edição Mensal

Distribuição a todos os interessados

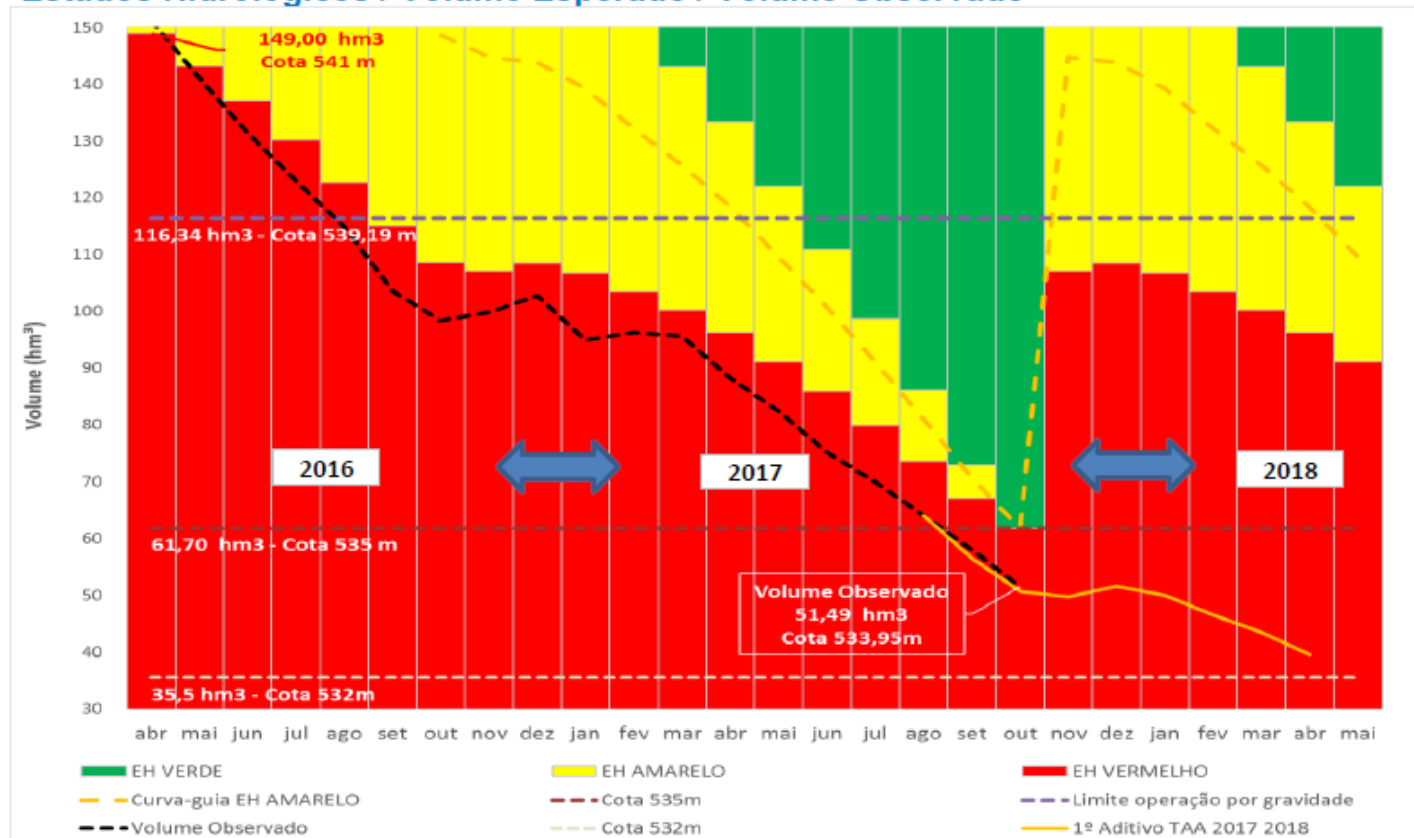
Publicação na página da ANA

Gestão descentralizada do Termo pela Comissão de Acompanhamento

# BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2017-2018 - RESERVATÓRIO BICO DA PEDRA

**Outubro/2017**

**Estados Hidrológicos / Volume Esperado / Volume Observado**



Alocação de Água -  
17/05/2017 - Janaúba-MG -  
Aditada em 15/08/2017

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

CBH-Verde Grande – Dirceu  
Colares

Comissão Gestora da Bacia  
Hidrográfica do Rio Gorutuba  
– Coordenador Ricardo Neto

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> )
mai/17	82,46	82,46	set/17	56,58	57,98	jan/18	50,01	
jun/17	75,90	75,14	out/17	50,64	51,49	fev/18	46,58	
jul/17	69,53	69,95	nov/17	49,75		mar/18	43,42	
ago/17	64,01	64,01	dez/17	51,55		abr/18	39,58	

## BOLETIM DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2017-2018 - RESERVATÓRIO BICO DA PEDRA

**Outubro/2017**

### USOS ESPERADOS (Alocação + 1º Aditivo - Obs.2)

Usos (l/s)	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	média
Abastecimento Público	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108
Irrigação DIG	1047	1130	1118	1091	1137	1038	464	592	708	1034	894	929	932
Aquicultura Goretuba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Best Pulp	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	4,17	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	2,66
Usos difusos no Reservatório	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Irrigação ASSIEG	322	280	305	373	420	372,6	192,5	152,4	254	338	322	350	307
Usos difusos a jusante	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168
<b>Total</b>	<b>1674</b>	<b>1715</b>	<b>1728</b>	<b>1769</b>	<b>1862</b>	<b>1716</b>	<b>962</b>	<b>1046</b>	<b>1263</b>	<b>1673</b>	<b>1518</b>	<b>1580</b>	<b>1542</b>

### USOS OBSERVADOS

Usos (l/s)	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	média
Abastecimento Público	111	120	115	116	120	120							117
Irrigação DIG	1298	1202	1102	1084	1104	1114							1.151
Aquicultura Goretuba	29	0	0	0	0	0							5
Best Pulp	3,58	3,6	4,63	2,47	0,7	1,18							2,69
Usos difusos no Reservatório	SI	SI	SI	SI	SI	SI							SI
Irrigação ASSIEG	331	230	200	291	326	340,5							286
Usos difusos a jusante	364	348	288	240	229	236,5							284
<b>Total</b>	<b>2137</b>	<b>1904</b>	<b>1710</b>	<b>1733</b>	<b>1780</b>	<b>1812</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1846</b>

**SI - Sem Informação**

**NA - Não se Aplica**

O Termo de Alocação e os Boletins de Acompanhamento estão disponíveis em [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br) (Regulação > Resoluções e Normativos > Regras Especiais - Alocação de Águas)

## Encaminhamentos da Alocação de Água

	Atividade	Responsável	Prazo / Periodicidade	ATENDIDA	ATENÇÃO	NÃO ATENDIDA
<b>1</b>	<b>Monitoramento</b>					
1.1	Medição de cota dos reservatórios	DNOCS	Semanal			
1.2	Medição de volumes captados pela ADIB	ADIB	Mensal			
1.3	Medição de volumes captados pela EMBASA	EMBASA	Mensal			
1.4	Medições das vazões do rio Brumado	ANA	Diária	<b>Obs. 1</b>		
1.5	Consumo de energia elétrica para irrigação e aquicultura	ANA	Anual			
<b>2</b>	<b>Instrumentação</b>					
2.1	Instalação de medidor fixo para volumes captados pela EMBASA	EMBASA	2017			
2.2	Instalação de medidor fixo para volumes captados pela ADIB	ADIB	2017			
2.3	Orçamento para recuperação dos equipamentos hidromecânicos nas barragens Brumado e Riacho do Paulo	DNOCS	Imediato			
2.4	Implantação de régua para monitoramento das cotas dos açudes e das vazões defluentes	ANA	2017			
2.5	Aferição das curvas-chave das estações fluviométricas a jusante de ambos os açudes	ANA/INEMA	2017			
2.6	Batimetria dos açudes Brumado e Riacho do Paulo	ANA	2017		<b>Obs. 2</b>	
<b>3</b>	<b>Regulação de usos</b>					
3.1	Publicação do Marco Regulatório - MR	ANA / INEMA	Imediato			
3.2	Regularização dos usos	ANA / INEMA	180 dias a partir da publicação do MR			