

TERMO DE ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2023 / 2024

RESERVATÓRIO UHE DA PEDRA Bacia Hidrográfica do Rio das Contas

Objetivo: Alocação de Água do Reservatório UHE da Pedra e Rio das Contas até a confluência com o Rio Preto do Costa – período setembro de 2023 a agosto de 2024

Data/Local: 19 de setembro de 2023 – Reunião realizada por teleconferência.

Participantes: Relação de presentes no Anexo I.

Pauta da reunião:

1. Marco regulatório ANA/INEMA - Avaliação do seu cumprimento
2. Situação do reservatório e dos usos dos recursos hídricos
3. Visita Técnica ao Sistema Hídrico
4. Revisão do Volume de Espera – CHESF
5. Alocação de Água – 2023/2024
6. Encaminhamentos para efetivar a Alocação
7. Comissão de Acompanhamento da Alocação
8. Termo de Alocação de Água 2023/2024

1. SITUAÇÃO HIDROLÓGICA E ALOCAÇÃO DE ÁGUA

1.1 Limites de uso segundo Marco Regulatório (Resolução ANA/INEMA nº 591/2017)

Em 31 de agosto de 2023, o Reservatório da UHE Pedra apresentava uma cota de 220,21m, o que corresponde ao volume acumulado de 975,12 hm³. Portanto, encontra-se no Estado Hidrológico Amarelo, devendo-se seguir as condições de uso apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Limites de Uso no Estado Hidrológico Amarelo

Estado Hidrológico	Volume hm ³ (abril)	Cota m (abril)	Uso	Condição de uso	
				l/s	%
Amarelo	Entre 616,80 e 1319,68 hm ³	Entre 214,44 e 224,76 m	Abastecimento público no reservatório	330	100%
			Demais usos no entorno do reservatório	Entre 750 e 1500	Entre 50 e 100%
			Distrito Fazenda Velha	Entre 161 e 323	Entre 50 e 100%
			Usos a jusante até o rio Preto do Costa	2000	100%
			Perenização jusante	2000	100%
			Energia complementar	Entre 1484 e 14847	Entre 10 e 100%

1.2 Alocação de Água

Considerando a situação atual do Reservatório UHE Pedra, foram definidos dois cenários de usos, previamente divulgados e encaminhados por e-mail apensado ao convite da reunião em 13/09/2023. Estes cenários foram apresentados pelo INEMA e discutidos com os participantes da reunião. Ao final, foi decidido pela maioria o **Cenário 1**.

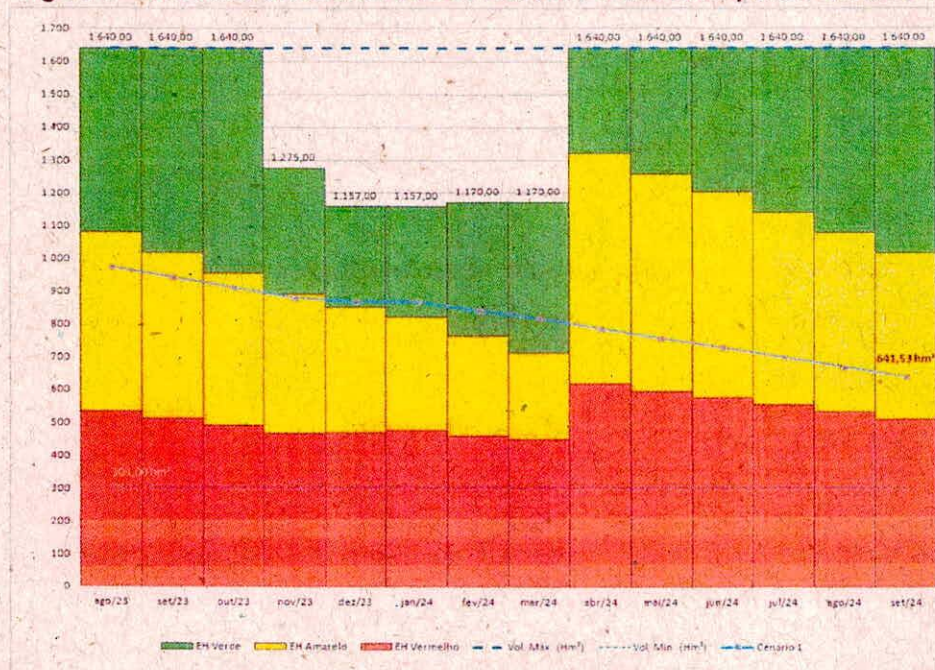
Desta forma, durante o período de vigência desse Termo de Alocação de Água os usos devem ficar limitados aos valores apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Usos e Limites de Vazão (Cenário 1)

Uso	Vazão média (l/s)	% do uso EH VERDE
Abastecimento público Jequié	310	100
Abastecimento público Lafaiete Coutinho e Porto Alegre	20	100
Distrito de Irrigação Fazenda Velha - DIRFAV	291	90
Demais usos no entorno do reservatório	1050	70
Usos a jusante até o Rio Preto do Costa	2000	100
Perenização a jusante até o Rio Preto do Costa	2000	100
Energia elétrica complementar	4000	27
Demanda total	9671	-

O comportamento volumétrico esperado no Reservatório UHE Pedra, considerando o **Cenário 1**, é apresentado no Gráfico (Figura 1).

Figura 1 – Volumes simulados do Reservatório UHE Pedra para o Cenário 1



De acordo com o Cenário 1, os volumes esperados e respectivas cotas para a alocação de água 2023/2024 do Reservatório UHE Pedra estão apresentados na tabela 3.

Tabela 3 – Volumes e Cotas esperadas no Reservatório UHE Pedra (Cenário 1)

Mês	Volume (hm³)	Cota (m)
set/23	943,02	219,74
out/23	912,20	219,26
nov/23	880,19	218,77
dez/23	870,10	218,62
jan/24	870,57	218,63
fev/24	842,93	218,20
mar/24	820,19	217,85
abr/24	789,56	217,38
mai/24	760,35	216,93
jun/24	731,22	216,48
jul/24	702,62	216,04
ago/24	672,07	215,45
set/24	641,53	214,86

Observações relativas aos usos:

1. As vazões médias referem-se ao volume alocado no período de estiagem e no período da Alocação, podendo ser ajustadas mensalmente para atender a demandas específicas ou à sazonalidade dos usos.
2. Em condições de cheias no período úmido, caberá a CHESF a liberação de vazões defluentes, conforme regras operativas pré-estabelecidas da UHE Pedra, considerando as condições de segurança das estruturas e das comunidades localizadas à jusante. Desta forma, a população e demais órgãos competentes deverão ser alertados pela CHESF, previamente, sobre a liberação de vazões defluentes em períodos de cheias.
3. Os volumes de espera revisados pela CHESF e apresentados durante a reunião foram utilizados na elaboração dos cenários e serão incorporados aos gráficos de acompanhamento da alocação de água, sem prejuízos ao Marco Regulatório.
4. Alterações nos valores alocados poderão ser realizadas, desde que aprovadas em reuniões de pré-alocação conduzidas pela Comissão de Acompanhamento deste Termo de Alocação, previamente articulada com o INEMA e com o CBH Rio das Contas.

2. ENCAMINHAMENTOS PARA EFETIVAR A ALOCAÇÃO DE ÁGUA

A tabela 4 apresenta as atividades com respectivos responsáveis e prazo para o período de alocação de água 2023/2024 do Reservatório UHE Pedra.

Tabela 4 – Atividades da Alocação de Água – Reservatório UHE Pedra – 2023/2024

Item	Atividade	Responsável	Prazo
1. Monitoramento			
1.1	Medição de cotas do reservatório, vazão afluente e defluente e envio mensal ao INEMA	CHESF	Diária/Mensal
1.2	Medição de volumes captados para abastecimento público e envio da planilha ao INEMA	EMBASA	Mensal
1.3	Instalação de medidor volumétrico BAHIA PESCA	BAHIA PESCA	Dezembro 2023
1.4	Medição de volumes captados grande usuário a jusante e envio da planilha ao INEMA	DIRFAV	Mensal
1.5	Medição de volumes captados grandes usuários no reservatório e envio da planilha ao INEMA	RIOCON Fazendas Reunidas Rio de Contas	Mensal
1.6	Medição de volumes captados grandes usuários no reservatório e envio da planilha ao INEMA	Vanádio de Maracás S/A	Mensal
2. Regulação de usos			
2.1	Fiscalização dos usos dos recursos hídricos, inclusive com verificação de atendimento da Portaria INEMA 22.181/2021, que trata do uso dos medidores de vazão	INEMA	Atividade Contínua
2.2	Regularização do uso dos recursos hídricos junto ao INEMA	Usuários	Atividade Contínua
3. Outras ações			
3.1	Batimetria no reservatório UHE Pedra	CHESF	Agosto 2024

Observações:

- Os responsáveis pelas atividades para efetivação da Alocação de Água devem encaminhar à Coordenação de Recursos Hídricos (CORHI) da Diretoria de Recursos Hídricos e Monitoramento Ambiental (DIRAM) do INEMA, até o 5º dia útil, após o prazo definido na tabela anterior e por meio do endereço alocacao.pedra@inema.ba.gov.br, as informações sobre o seu cumprimento.
- O INEMA encaminhará mensalmente, até o 10º dia útil do mês subsequente, Boletim de Acompanhamento da Alocação aos Membros da Comissão de Acompanhamento da Alocação e do CBH Rio das Contas para difusão a todos os interessados.

3. COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DA ALOCAÇÃO DE ÁGUA

Fica instituída a Comissão de Acompanhamento da Alocação de Água do Reservatório UHE Pedra (Quadro 1) para as seguintes atribuições:

- receber, avaliar e difundir os Boletins de Acompanhamento da Alocação;
- acompanhar e cobrar o cumprimento dos compromissos para efetivação da Alocação;
- propor ao INEMA/CORHI ajustes na Alocação a partir do final da estiagem.

Caberá à Comissão de Acompanhamento eleger seu Coordenador que deverá promover sua convocação e o cumprimento de suas atribuições.

Quadro 1 – Comissão de Acompanhamento da Alocação de Água do Reservatório UHE Pedra – 2023/2024

NOME	ENTIDADE	E-MAIL	TELEFONE
Carlos Lorenzo	Vanádio de Maracás S.A.	carlos.lorenzo@largoinc.com	(71) 99178 - 7829
Deusdete Souza Brito	Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A - EMBASA	deusdete.brito@embasa.ba.gov.br	(73) 3526-8100 / 3526-8117
Eliezer Lemos Conceição	Distrito de Irrigação Fazenda Velha - DIRFAV	eliezer.rep@hotmail.com	(73) 98829 - 2618
Jorge Evangelista Guedes Filho	Companhia Hidroelétrica do São Francisco - CHESF	jorgegf@chesf.com.br	(71) 99924 - 7226
José Claudemiro Passos Brandão	Secretaria de Agricultura, Irrigação e Meio Ambiente de Jequié	claudemirobrandao@gmail.com	(73) 99971 - 5040
Natan Souza Pires Filho	Distrito de Irrigação da Fazenda Velha/DIRFAV	natanspfilho@yahoo.com.br	(73) 99810 - 0220
Nilton Barros Pires	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Contas - CBHRC	niltonbarros9@gmail.com	(73) 99107 - 8550
Ricardo Jucá Chagas	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB	rjchagas@uesb.edu.br	(73) 99820 - 5838
Sérgio Luiz Sonoda	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB	slsonoda@uesb.edu.br	(16) 99228 - 5334
Tadeu Jesus Silva	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Contas - CBHRC	comite.riodascontas@gmail.com	(77) 98832 - 7855

Este Termo de Alocação de Água registra os encaminhamentos da reunião de Alocação de Água, tendo sido lavrado pelo representante do INEMA e da Comissão de Acompanhamento da Alocação, devendo ser encaminhado aos órgãos reguladores do uso dos recursos hídricos, ao Ministério Público, aos presentes à reunião, aos membros da Comissão de Acompanhamento da Alocação de Água e do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Contas (CBHRC).

Este Termo e os Boletins mensais de Acompanhamento da Alocação de Água ficarão disponíveis no endereço eletrônico www.inema.ba.gov.br>>gestão>>Alocação de Água.

Salvador (BA), 19 de setembro de 2023

Tadeu Jesus Silva
Presidente do CBH Rio das Contas

Tadeu de Jesus Silva
Chefe de Seção de Associativismo e
Cooperativismo / Sala do Empreendedor
Decreto Nº 411/2021

Toni Gleidson Vitória Neto
Coordenador de Recursos Hídricos - DIRAM/INEMA

Aprovo este Termo de Alocação de Água, inclusive os limites, regras e condições de uso de recursos hídricos e de operação do reservatório. O descumprimento dos limites, regras e condições de uso de recursos hídricos e de operação do reservatório definidos neste Termo de Alocação de Água sujeita os responsáveis às penalidades previstas na legislação pertinente.

Antônio Martins de Oliveira Rocha
Diretor de Recursos Hídricos e Monitoramento Ambiental - DIRAM
Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - INEMA

Maria Amélia de Coni e Moura Mattos Lins
Diretora Geral
Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - INEMA

Anexo I – Relação de presentes à Reunião de Alocação
Anexo II – Convite para a Reunião de Alocação de Água

1. Resumo

Título da reunião
Participantes Atendidos
Hora de início
Hora de término
Duração da reunião
Tempo médio de participação

Reunião de Alocação do Sistema Hídrico UHE Pedra
31
9/19/23, 1:36:48 PM
9/19/23, 4:34:41 PM
2h 57m 52s
1h 29m 24s

2. Participantes

Nome	Primeira Entrada	Última Saída	Duração da Reunião	Email	ID do participante (UPN)	Função
Sílvia Cristiane Rivas Pereira Kucharski	9/19/23, 1:43:25 PM	9/19/23, 4:34:29 PM	1h 8m 54s	silvia.kucharski@inema.ba.gov.br	silvia.kucharski@inema.ba.gov.br	Apresentador
CORHI - Alocação de Água UHE Pedra	9/19/23, 1:43:43 PM	9/19/23, 1:44:27 PM	43s			Apresentador
Rossana Silva	9/19/23, 1:43:49 PM	9/19/23, 4:34:34 PM	2h 42m 32s	rossana.silva@inema.ba.gov.br	rossana.silva@inema.ba.gov.br	Apresentador
CORHI - Alocação de Água UHE Pedra	9/19/23, 1:50:19 PM	9/19/23, 4:26:18 PM	2h 35m 59s			Apresentador
Pedro Jose Martins Queiros Filho Tojo	9/19/23, 1:52:01 PM	9/19/23, 2:15:19 PM	23m 18s	pedro.tojo@sema.ba.gov.br	pedro.tojo@sema.ba.gov.br	Apresentador
Sandra Paes (Convidada)	9/19/23, 1:54:23 PM	9/19/23, 1:55:21 PM	57s			Apresentador
MOARA MOURA - Jequiê	9/19/23, 1:57:05 PM	9/19/23, 2:14:03 PM	16m 57s			Apresentador
Angela Timbo	9/19/23, 1:59:15 PM	9/19/23, 4:34:41 PM	2h 35m 25s	angela.timbo@inema.ba.gov.br	angela.timbo@inema.ba.gov.br	Apresentador
Jorge Evangelista Guedes Filho	9/19/23, 1:59:19 PM	9/19/23, 4:24:41 PM	2h 25m 21s	jorgegl@chesf.com.br	jorgegl@chesf.com.br	Apresentador
Carlos Lorenzo	9/19/23, 2:00:57 PM	9/19/23, 4:24:38 PM	2h 23m 40s	carlos.lorenzo@largoinc.com	carlos.lorenzo@largoinc.com	Apresentador
Gisele Oliveira Mota Da Silva	9/19/23, 2:01:32 PM	9/19/23, 4:25:02 PM	2h 23m 30s	gisele.silva@inema.ba.gov.br	gisele.silva@inema.ba.gov.br	Apresentador
Roberto Carvalho Leimig Filho	9/19/23, 2:01:54 PM	9/19/23, 4:24:37 PM	2h 19m 33s	robertf@chesf.com.br	robertf@chesf.com.br	Apresentador
DISTRITO DE IRRIGAÇÃO DA FAZENDA VELHA	9/19/23, 2:02:44 PM	9/19/23, 4:24:50 PM	2h 22m 6s			Apresentador
Maria Valeria Gaspar de Queiroz Ferreira - TSAB	9/19/23, 2:03:47 PM	9/19/23, 4:24:42 PM	2h 20m 54s	valeria.ferreira@embasa.ba.gov.br	valeria.ferreira@embasa.ba.gov.br	Apresentador
Roberto Cezar Souza Ribeiro	9/19/23, 2:05:03 PM	9/19/23, 4:24:54 PM	2h 19m 50s	roberto.ribeiro@inema.ba.gov.br	roberto.ribeiro@inema.ba.gov.br	Apresentador
Antonio Martins de Oliveira Rocha	9/19/23, 2:05:38 PM	9/19/23, 3:49:43 PM	39m 28s	antonio.martins@inema.ba.gov.br	antonio.martins@inema.ba.gov.br	Apresentador
Ricardo Jucá Chagas (UESB)	9/19/23, 2:06:32 PM	9/19/23, 4:24:43 PM	2h 18m 11s			Apresentador
Daniela Gurgel de Amorim Abreu	9/19/23, 2:08:42 PM	9/19/23, 4:24:37 PM	2h 15m 55s	danielag@chesf.com.br	danielag@chesf.com.br	Apresentador
Tadeu Silva	9/19/23, 2:11:56 PM	9/19/23, 4:12:47 PM	1h 59m 43s			Apresentador
Sérgio Sonoda (UESB)	9/19/23, 2:12:23 PM	9/19/23, 4:24:51 PM	2h 12m 28s			Apresentador
José Claudemiro	9/19/23, 2:13:25 PM	9/19/23, 4:24:48 PM	2h 11m 22s			Apresentador
Lordelo Nogueira	9/19/23, 2:14:38 PM	9/19/23, 2:16:07 PM	1m 28s			Apresentador
Deusdete Brito	9/19/23, 2:18:20 PM	9/19/23, 2:28:46 PM	10m 25s			Apresentador
Joana Sofia Moreira da Silva	9/19/23, 2:21:17 PM	9/19/23, 4:26:05 PM	2h 4m 48s	joana.moreira@inema.ba.gov.br	joana.moreira@inema.ba.gov.br	Apresentador
Sandra Paes (Convidada)	9/19/23, 2:27:30 PM	9/19/23, 4:24:53 PM	1h 57m 23s			Apresentador
Fabiana	9/19/23, 2:43:48 PM	9/19/23, 4:24:45 PM	1h 38m 49s			Apresentador
Celso Galvão - SDE Jequiê/BA. (Convidado)	9/19/23, 2:44:48 PM	9/19/23, 4:24:48 PM	1h 39m 59s			Apresentador
Laiane Santos Borges	9/19/23, 2:49:11 PM	9/19/23, 3:09:01 PM	19m 49s	laiane.borges@sema.ba.gov.br	laiane.borges@sema.ba.gov.br	Apresentador
Maurilio Fernandes	9/19/23, 4:10:01 PM	9/19/23, 4:25:27 PM	15m 25s	maurilio.fernandes@inema.ba.gov.br	maurilio.fernandes@inema.ba.gov.br	Apresentador
Tadeu Silva	9/19/23, 4:20:39 PM	9/19/23, 4:24:52 PM	4m 12s			Apresentador
Edgar Goya Banks Machado		9/19/23, 3:35:35 PM	2m 5s	edgar.machado@ana.gov.br	edgar.machado@ana.gov.br	Apresentador

3. Atividades em Reunião

Nome	Horário de Entrada	Horário de Saída	Duração	Email	Função
Sílvia Cristiane Rivas Pereira Kucharski	9/19/23, 1:43:25 PM	9/19/23, 1:49:12 PM	5m 47s	silvia.kucharski@inema.ba.gov.br	Apresentador
Sílvia Cristiane Rivas Pereira Kucharski	9/19/23, 3:22:41 PM	9/19/23, 4:24:58 PM	1h 2m 17s	silvia.kucharski@inema.ba.gov.br	Apresentador
Sílvia Cristiane Rivas Pereira Kucharski	9/19/23, 4:33:39 PM	9/19/23, 4:34:29 PM	50s	silvia.kucharski@inema.ba.gov.br	Apresentador
CORHI - Alocação de Água UHE Pedra	9/19/23, 1:43:43 PM	9/19/23, 1:44:27 PM	43s		Apresentador
Rossana Silva	9/19/23, 1:43:49 PM	9/19/23, 4:25:57 PM	2h 42m 8s	rossana.silva@inema.ba.gov.br	Apresentador
Rossana Silva	9/19/23, 4:34:09 PM	9/19/23, 4:34:34 PM	24s	rossana.silva@inema.ba.gov.br	Apresentador
CORHI - Alocação de Água UHE Pedra	9/19/23, 1:50:19 PM	9/19/23, 4:26:18 PM	2h 35m 59s		Apresentador
Pedro Jose Martins Queiros Filho Tojo	9/19/23, 1:52:01 PM	9/19/23, 2:15:19 PM	23m 18s	pedro.tojo@sema.ba.gov.br	Apresentador
Sandra Paes (Convidada)	9/19/23, 1:54:23 PM	9/19/23, 1:55:21 PM	57s		Apresentador
MOARA MOURA - Jequiê	9/19/23, 1:57:05 PM	9/19/23, 2:14:03 PM	16m 57s		Apresentador
Angela Timbo	9/19/23, 1:59:15 PM	9/19/23, 4:34:41 PM	2h 35m 25s	angela.timbo@inema.ba.gov.br	Apresentador
Jorge Evangelista Guedes Filho	9/19/23, 1:59:19 PM	9/19/23, 4:24:41 PM	2h 25m 21s	jorgegl@chesf.com.br	Apresentador
Carlos Lorenzo	9/19/23, 2:00:57 PM	9/19/23, 4:24:38 PM	2h 23m 40s	carlos.lorenzo@largoinc.com	Apresentador
Gisele Oliveira Mota Da Silva	9/19/23, 2:01:32 PM	9/19/23, 4:25:02 PM	2h 23m 30s	gisele.silva@inema.ba.gov.br	Apresentador
Roberto Carvalho Leimig Filho	9/19/23, 2:01:54 PM	9/19/23, 3:37:29 PM	1h 35m 35s	robertf@chesf.com.br	Apresentador
Roberto Carvalho Leimig Filho	9/19/23, 3:40:39 PM	9/19/23, 4:24:37 PM	43m 58s	robertf@chesf.com.br	Apresentador
DISTRITO DE IRRIGAÇÃO DA FAZENDA VELHA	9/19/23, 2:02:44 PM	9/19/23, 4:24:50 PM	2h 22m 6s		Apresentador
Maria Valeria Gaspar de Queiroz Ferreira - TSAB	9/19/23, 2:03:47 PM	9/19/23, 4:24:42 PM	2h 20m 54s	valeria.ferreira@embasa.ba.gov.br	Apresentador
Roberto Cezar Souza Ribeiro	9/19/23, 2:05:03 PM	9/19/23, 4:24:54 PM	2h 19m 50s	roberto.ribeiro@inema.ba.gov.br	Apresentador
Antonio Martins de Oliveira Rocha	9/19/23, 2:05:38 PM	9/19/23, 2:27:42 PM	22m 3s	antonio.martins@inema.ba.gov.br	Apresentador
Antonio Martins de Oliveira Rocha	9/19/23, 3:32:18 PM	9/19/23, 3:49:43 PM	17m 25s		Apresentador
Ricardo Jucá Chagas (UESB)	9/19/23, 2:06:32 PM	9/19/23, 4:24:43 PM	2h 18m 11s		Apresentador
Daniela Gurgel de Amorim Abreu	9/19/23, 2:08:42 PM	9/19/23, 4:24:37 PM	2h 15m 55s	danielag@chesf.com.br	Apresentador
Tadeu Silva	9/19/23, 2:11:56 PM	9/19/23, 3:44:52 PM	1h 32m 55s		Apresentador
Tadeu Silva	9/19/23, 3:45:58 PM	9/19/23, 4:12:47 PM	26m 48s		Apresentador
Sérgio Sonoda (UESB)	9/19/23, 2:12:23 PM	9/19/23, 4:24:51 PM	2h 12m 28s		Apresentador
José Claudemiro	9/19/23, 2:13:25 PM	9/19/23, 4:24:48 PM	2h 11m 22s		Apresentador
Lordelo Nogueira	9/19/23, 2:14:38 PM	9/19/23, 2:16:07 PM	1m 28s		Apresentador
Deusdete Brito	9/19/23, 2:18:20 PM	9/19/23, 2:28:46 PM	10m 25s		Apresentador
Joana Sofia Moreira da Silva	9/19/23, 2:21:17 PM	9/19/23, 4:26:05 PM	2h 4m 48s	joana.moreira@inema.ba.gov.br	Apresentador
Sandra Paes (Convidada)	9/19/23, 2:27:30 PM	9/19/23, 4:24:53 PM	1h 57m 23s		Apresentador
Fabiana	9/19/23, 2:43:48 PM	9/19/23, 3:51:43 PM	1h 7m 55s		Apresentador
Fabiana	9/19/23, 3:53:50 PM	9/19/23, 4:24:45 PM	30m 54s		Apresentador
Celso Galvão - SDE Jequiê/BA. (Convidado)	9/19/23, 2:44:48 PM	9/19/23, 4:24:48 PM	1h 39m 59s		Apresentador
Laiane Santos Borges	9/19/23, 2:49:11 PM	9/19/23, 3:09:01 PM	19m 49s	laiane.borges@sema.ba.gov.br	Apresentador
Maurilio Fernandes	9/19/23, 4:10:01 PM	9/19/23, 4:25:27 PM	15m 25s	maurilio.fernandes@inema.ba.gov.br	Apresentador
Tadeu Silva	9/19/23, 4:20:39 PM	9/19/23, 4:24:52 PM	4m 12s		Apresentador
Edgar Goya Banks Machado		9/19/23, 2:08:48 PM		edgar.machado@ana.gov.br	Apresentador
Edgar Goya Banks Machado		9/19/23, 2:10:53 PM	2m 5s	edgar.machado@ana.gov.br	Apresentador
Edgar Goya Banks Machado		9/19/23, 2:17:39 PM		edgar.machado@ana.gov.br	Apresentador
Edgar Goya Banks Machado		9/19/23, 2:18:08 PM		edgar.machado@ana.gov.br	Apresentador
Edgar Goya Banks Machado		9/19/23, 3:35:35 PM		edgar.machado@ana.gov.br	Apresentador

Ofício nº 00074436825/2023 - INEMA/DG/DIRAM/CORHI

Salvador/BA, 11 de setembro de 2023.

Assunto: **Reunião de Alocação de Água 2023-2024 do Sistema Hídrico UHE Pedra**

Senhores Representantes,

1. Convidamos para participar da reunião de Alocação de Água do Sistema Hídrico constituído pelo Reservatório UHE Pedra e pelo Rio das Contas, a ser realizada através da **plataforma virtual Microsoft Teams das 14h00 às 17h30 do dia 19 de setembro de 2023**, conforme convite anexo.
2. Solicitamos que divulguem a realização desta reunião a todos os interessados pelos usos da água do sistema hídrico em referência.
3. Para os esclarecimentos que se façam necessários, gentileza entrar em contato com o email: **alocacao.pedra@inema.ba.gov.br** ou pelo telefone (71) 3118-4101.

Atenciosamente,

Welton Luiz Costa Rocha

Diretor Geral em Exercício



Documento assinado eletronicamente por **Welton Luiz Costa Rocha, Chefe de Gabinete**, em 12/09/2023, às 16:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00074436825** e o código CRC **3D0AFD21**.

CONVITE PARA ALOCAÇÃO DE ÁGUA 2023/2024 DO SISTEMA HÍDRICO UHE PEDRA

A Diretoria Geral do INEMA – Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado da Bahia e o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Contas – CBHRC convidam os interessados a participarem da reunião anual de alocação de água do sistema hídrico UHE Pedra, conforme segue:

Pauta da reunião:

1. Marco regulatório ANA/INEMA - Avaliação do seu cumprimento
2. Situação do reservatório e dos usos dos recursos hídricos
3. Visita Técnica ao Sistema Hídrico
4. Revisão do Volume de Espera – CHESF
5. Alocação de Água – 2023/2024
6. Encaminhamentos para efetivar a Alocação
7. Comissão de Acompanhamento da Alocação
8. Termo de Alocação de Água 2023/2024

Para a tomada de decisão, o INEMA está enviando a Comissão de Acompanhamento 2 (dois) cenários propostos para o Termo de Alocação 2023/2024 do Sistema Hídrico UHE Pedra. Estes cenários deverão ser analisados e caso haja alguma manifestação, a mesma deverá ser encaminhada ao email alocacao.pedra@inema.ba.gov.br até o dia 18/09/2023.

No dia **19 de setembro de 2023 (terça-feira)**, das **14h00 às 17h30** haverá a reunião por teleconferência, através da plataforma *Microsoft Teams*, onde ocorrerá a apresentação dos cenários, debate das propostas e tomada de decisão sobre a alocação de água do sistema hídrico composto pelo Reservatório UHE Pedra e o Rio das Contas até a confluência com o Rio Preto do Costa para o período 2023/2024.

Os representantes da Comissão de Acompanhamento da Alocação de Água devem discutir com os demais interessados nesse sistema hídrico os cenários propostos para o Termo de Alocação de Água 2023/2024.

Membros da Comissão de Acompanhamento

Aldenício Nunes da Silva - Distrito de Irrigação Fazenda Velha - DIRFAV
Antônio Lourenço de Andrade Filho - Associação da Comunidade Indígena KARIRI SAPUYÁ de Santa Rosa - ACIKASSAR
Carlos Lorenzo - Vanádio de Maracás
Cristovão Meira - Fazenda Reunidas Rio das Contas - RIOCON
Deusdete Souza Brito - Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A - EMBASA
Jonatas Silva Meira - Prefeitura de Boa Nova
Jorge Evangelista Guedes Filho - Companhia Hidroelétrica do São Francisco - CHESF
José Claudemiro Passos Brandão - Secretaria de Agricultura, Irrigação e Meio Ambiente de Jequiê
Tadeu Jesus Silva - Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Contas - CBHRC

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA - INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Av. Luiz Viana Filho, 6ª Avenida, nº 600, Centro Administrativo da Bahia - CAB, Salvador- BA
CEP: 41.746-900 Fone: (71)3118-4102 - www.inema.ba.gov.br

Marcionílio Carlos de Jesus - Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Tanhaçu
Natan Barros Pires - Distrito de Irrigação Fazenda Velha - DIRFAV
Nilton Barros Pires - Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Contas - CBHRC
Ricardo Jucá Chagas - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB
Sergio Luis Sonoda - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Salomão Schifino - Prefeitura Municipal de Poções

Maiores informações na CORHI/DIRAM: (71) 3118-4101

Contamos com a participação de todos.

Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos –
INEMA

WELTON LUIZ COSTA ROCHA
Diretor Geral em Exercício

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Contas

TADEU JESUS SILVA
Presidente

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA - INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Av. Luiz Viana Filho, 6ª Avenida, nº 600, Centro Administrativo da Bahia - CAB, Salvador- BA
CEP: 41.746-900 Fone: (71)3118-4102 - www.inema.ba.gov.br

Cenários propostos para a Reunião de Alocação de Água do Sistema Hídrico UHE Pedra 2023/2024

Este documento apresenta a síntese dos resultados da simulação de dois cenários para discussão e votação na Reunião de Alocação 2023/2024 do Sistema Hídrico UHE Pedra, que será realizada no dia 19/09/2023 das 14:00h às 17:30h, através da plataforma digital Microsoft Teams.

Foram considerados os valores de evaporação, curva cota-área-volume e vazões afluentes definidas na Nota Técnica nº 15/2017/COMAR/SRE, elaborada pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). Para previsão dos volumes utilizou-se LabSid-AcquaNet, versão 3.16, trata-se de um modelo integrado para análise de sistemas complexos em recursos hídricos, desenvolvido pelo Laboratório de Sistemas e Suporte à Decisões (LABSID/POLI/USP).

Os dois cenários simulados referem-se ao período 2023-2024, considerando como início na simulação o volume observado em 31 de agosto de 2023 e os limites estabelecidos pelo Marco Regulatório do Sistema Hídrico UHE Pedra (Resolução Conjunta ANA/INEMA nº 591/2017) (Tabela 1). Para definição dos cenários, consideraram-se também os valores simulados em alocações passadas e os volumes captados e observados no período de 2022-2023 (Tabela 2), além do comportamento volumétrico da barragem durante o mesmo período (Tabela 3 e Figura 1).

Tabela 1 - Limites de uso segundo Marco Regulatório (Resolução Conjunta ANA/INEMA nº 591/2017)

Estado Hidrológico	Volume Hm³ - Julho	Cota (m) Julho	Uso	Condição de Uso	
				l/s	%
Amarelo	Entre 555,32 e 1.140 Hm³	Entre 213,18 e 222,49 m	Abastecimento público no reservatório	330	100%
			Demais usos no entorno do lago	Entre 750 e 1500	Entre 50 e 100%
			Distrito Fazenda Velha	Entre 161 e 323	Entre 50 e 100%
			Usos a jusante até rio Preto do Costa	2000	100%
			Perenização a jusante	2000	100%
			Energia complementar	Entre 1484 e 14847	Entre 10 e 100%

Tabela 2 – Usos Esperados e Observados na Alocação 2022-2023

Usos Esperados													
Usos (l/s)	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	média
Abastecimento público Jequiê	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310
Abastecimento público Lafaete Coutinho e Porto Alegre	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Distrito de Irrigação Fazenda Velha - DIRFAV	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291	291
Demais usos no entorno do reservatório	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
Usos a jusante até o rio Preto do Costa	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Perenização à jusante até o rio Preto do Costa	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Energia complementar	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Total	9671	9671	9671	9671	9671	9671	9671	9671	9671	9671	9671	9671	9671

Usos Observados													
Usos (l/s)	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	média
Abastecimento público Jequiê	114,91	89,85	110,87	105,75	121,71	101,60	112,44	116,86	72,45	126,27	127,83	119,76	110,03
Abastecimento público Lafaete Coutinho e Porto Alegre	4,82	5,01	4,47	3,70	3,52	4,28	4,91	4,12	6,26	6,21	6,32	6,10	4,98
Distrito de Irrigação Fazenda Velha - DIRFAV	197,41	208,21	207,46	92,93	64,83	173,84	211,23	205,98	221,65	220,62	224,94	SI	SI
Demais usos no entorno do reservatório	4,35	4,20	4,62	1,57	0,00	0,57	4,46	5,87	4,44	4,21	5,37	4,63	3,69
Usos a jusante até o rio Preto do Costa	65,28	67,22	65,83	68,06	63,61	65,28	62,50	60,83	SI	SI	SI	SI	SI
Perenização à jusante até o rio Preto do Costa	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Energia complementar	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Total	26776,77	28304,49	28393,25	28179,08	28045,37	26014,57	27395,54	29813,66	28914,80	28357,31	28364,46	28180,49	SI

Tabela 3 – Volumes Observados e Simulados no Reservatório (2022-2023)

MÊS	Volume Esperado (hm³)	OBSERVADO		MÊS	Volume Esperado (hm³)	OBSERVADO		MÊS	Volume Esperado (hm³)	OBSERVADO	
		Volumes	Cotas			Volumes	Cotas			Volumes	Cotas
		(hm³)	(m)			(hm³)	(m)			(hm³)	(m)
Ago/22	977,05	988,80	220,40	Dez/22	870,38	1361,15	225,17	Abr/23	789,73	1086,99	221,76
Set/22	944,93	959,35	219,99	Jan/23	870,86	1189,41	223,17	Mai/23	760,54	1070,35	221,53
Out/22	912,45	928,80	219,52	Fev/23	842,56	1130,17	222,35	Jun/23	731,43	1041,41	221,13
Nov/22	880,45	948,95	219,83	Mar/23	820,36	1100,84	221,95	Jul/23	701,99	1011,84	220,72

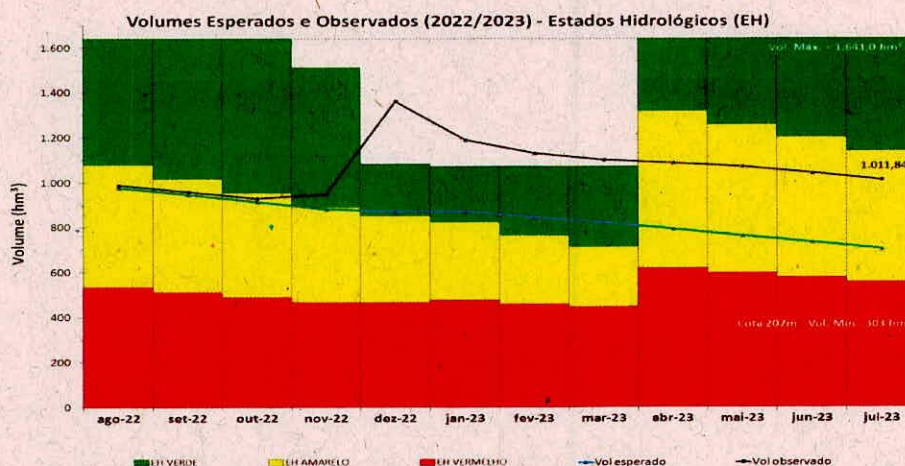


Figura 1 – Gráfico do desempenho Volumétrico da UHE Pedra - Alocação de Água 2022/2023

Com o período úmido 2022/2023 com cheias mais intensas, principalmente no mês de dezembro, observa-se, ao final do período alocado, um volume acumulado de 1.011,84 hm³, aproximadamente 310 hm³ a mais do que esperado em Julho. Entretanto, o reservatório situava-se no Estado Hidrológico Amarelo em Julho, permanecendo na mesma situação ao final do mês de agosto, com volume acumulado de 975,12 Hm³, o qual foi considerado como valor inicial da simulação.

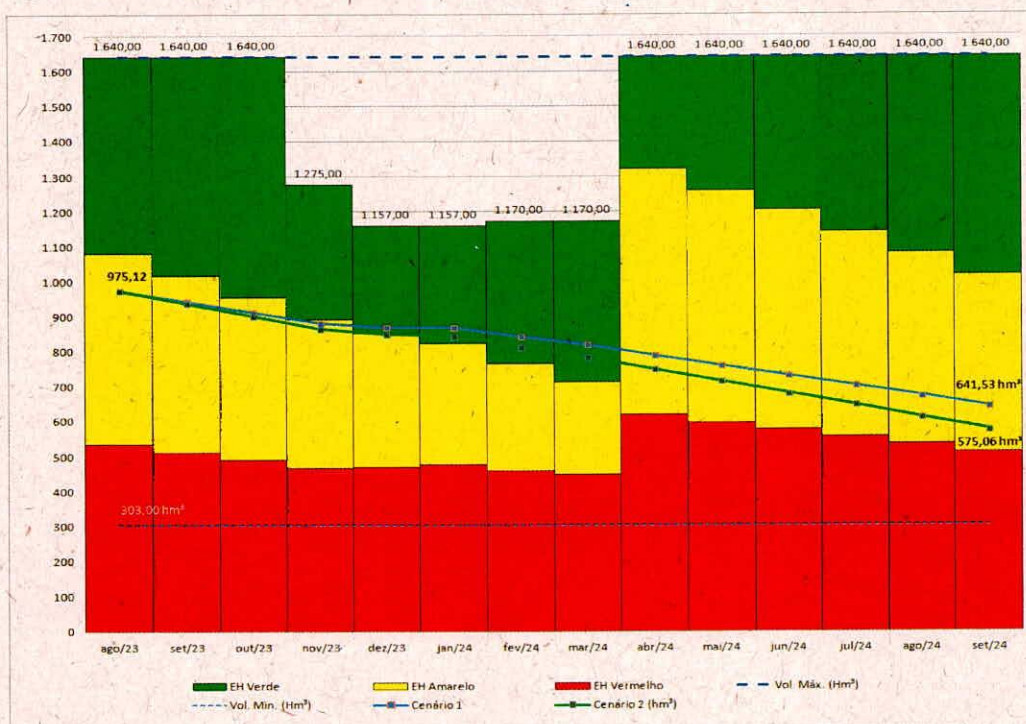
Na Tabela 4 apresentam-se os cenários propostos e os valores médios de demanda correspondente, além do percentual em relação aos valores estabelecidos no Marco Regulatório.

Tabela 4 – Cenários propostos para simulação do Sistema Hídrico UHE Pedra – 2023/2024

Usos (m³/s)	Média (l/s) (Conforme MR 591/2017)	Cenário 1 (Atual)		Cenário 2	
		%	l/s	%	l/s
Abastecimento público Jequié	310	100	310	100	310
Abastecimento público Lafaiete Coutinho	20	100	20	100	20
Demais usos no entorno do lago	1500	70	1050	70	1050
Distrito Fazenda Velha	323	90	291	90	291
Usos a jusante até rio Preto do Costa	2000	100	2000	100	2000
Perenização a jusante	2000	100	2000	100	2000
Energia complementar	14847	27	4000	40	6000
Demanda total	21000		9671		11671

Considerando os cenários propostos do período 2023/2024, foram obtidos os resultados ilustrados no gráfico a seguir.

Figura 2 – Volumes (em Hm³) previstos na Simulação para Alocação 2023/2024



A Tabela 5 apresenta os volumes esperados na barragem, ao final de cada mês, obtidos a partir das simulações para cada cenário proposto.

Tabela 5 - Volumes Simulados na UHE Pedra (2023-2024)

Mês	Volumes esperados (Hm³)	
	Cenário 1 (Atual)	Cenário 2
set/23	943,02	937,683
out/23	912,20	902,075
nov/23	880,19	864,782
dez/23	870,10	849,607
jan/24	870,57	844,866
fev/24	842,93	812,231
mar/24	820,19	784,309
abr/24	789,56	748,498
mai/24	760,35	714,239
jun/24	731,22	679,866
jul/24	702,62	646,28
ago/24	672,07	610,682
set/24	641,53	575,061

Portanto, na avaliação dos resultados das simulações, observa-se que, ao final do mês de setembro de 2024, o reservatório continuará no estado hidrológico amarelo, independente do cenário adotado, desde que se mantenham os limites de captação estabelecidos.

Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos -INEMA

Diretoria de Recursos Hídricos e Monitoramento Ambiental - DIRAM

Coordenação de Estudos de Clima e Projetos Especiais - COCEP

Nota Técnica nº 13/2023

Data: 21 de agosto de 2023

Assunto: Comportamento pluviométrico médio e previsão trimestral das chuvas na Bacia Rio de Contas.

1. Climatologia (Média Histórica)

O estado da Bahia apresenta grande variabilidade climática atribuída aos efeitos combinados da atuação de diversos sistemas meteorológicos, assim como das variações e intensidade de cada um deles. Além disso, os fatores locais como características topográficas, altos valores de albedo e forma geográfica, também contribuem para essa variabilidade.

A Bacia Rio de Contas, situada na região Sudoeste da Bahia, climatologicamente apresenta seu principal período chuvoso nos meses de novembro a março, sendo os maiores volumes concentrados no mês de dezembro. A ocorrência das chuvas nestes meses está associada à atuação das Frentes Frias, ou vestígios delas que avançam pelo Sudeste do País, como também, a atuação da Zona de Convergência do Atlântico Sul - ZCAS, responsável pelo transporte de umidade vinda da região Amazônica intensificando as chuvas na maior parte dessa Bacia.

2. Distribuição temporal e espacial da precipitação média histórica

Para representar a variação mensal da precipitação média histórica (comportamento normal das chuvas) na região da Bacia Rio de Contas, foram utilizados dados de 12 (doze) municípios, cujas estações meteorológicas apresentam as séries históricas disponíveis (Tabela 1).

A Figura 1 ilustra graficamente a distribuição das chuvas normalmente esperadas sobre as localidades citadas acima, que por sua vez, são representativas da área em análise. Verifica-se que ao longo do ano, normalmente as chuvas com os maiores acumulados ocorrem no período de novembro a abril, exceto o município de Itacaré, que apesar de fazer parte da Bacia rio de Contas, o período mais chuvoso se concentra de março a julho.

Município	Precipitação Média Histórica (mm)											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Anagé	89,3	74,0	100,2	46,9	11,9	8,8	3,0	4,4	6,9	45,1	111,6	129,5
Brumado	78,3	50,4	73,4	37,2	9,6	6,6	2,2	4,0	7,7	54,5	106,7	110,4
Caetité	115,0	77,5	99,4	46,6	13,1	10,4	12,4	5,8	13,5	48,1	168,2	156,4
Ituaçu	76,0	74,7	91,9	54,4	18,6	14,7	8,8	6,3	17,3	42,1	93,0	120,1
Itacaré	162,9	167,8	238,0	249,3	266,0	266,4	226,5	168,5	145,8	151,2	206,6	169,0
Itiruçu	67,4	76,0	97,5	64,1	52,5	64,3	62,1	47,3	44,3	47,1	103,1	90,5
Ipiaú	102,4	89,4	112,5	108,9	72,8	87,2	77,2	63,9	51,8	67,5	125,7	141,5
Jequié	64,6	57,0	78,0	56,5	29,0	31,3	28,7	20,1	20,2	38,0	88,4	102,4
Nova Canaã	102,0	86,2	115,2	89,6	58,1	65,9	71,3	50,7	51,4	77,4	139,6	129,9
Poções	65,5	62,8	60,4	32,9	15,7	12,0	10,8	8,0	10,8	36,5	104,2	95,4
Piatã	232,9	160,2	152,8	86,1	25,7	3,1	8,3	12,0	30,3	106,5	245,8	208,9
Rio do Antônio	111,9	80,7	89,6	39,8	9,1	3,5	2,7	0,7	9,9	74,5	119,2	134,4

Tabela 1. Precipitação média histórica na região da Bacia Rio de Contas. Fonte: ANA/INEMA

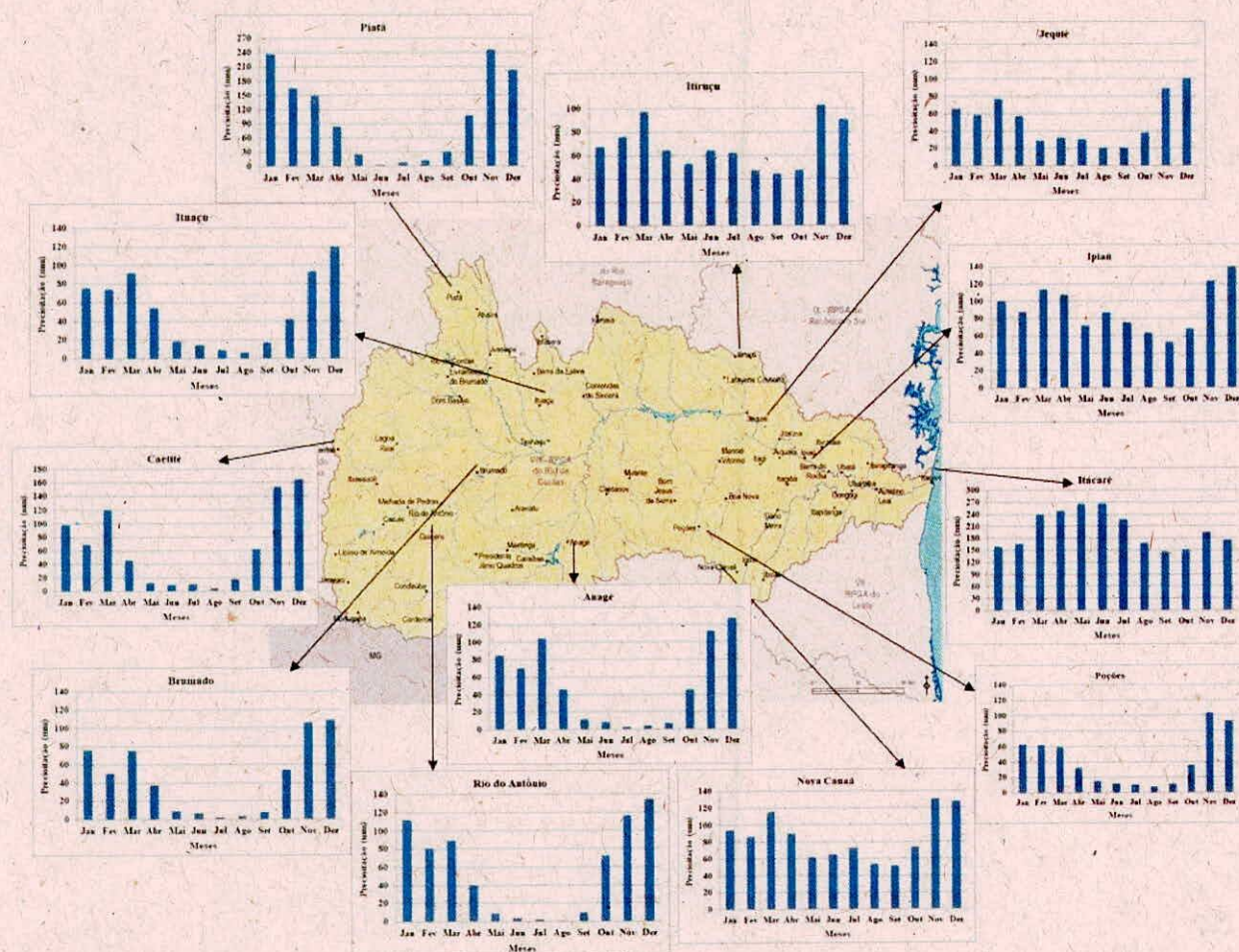


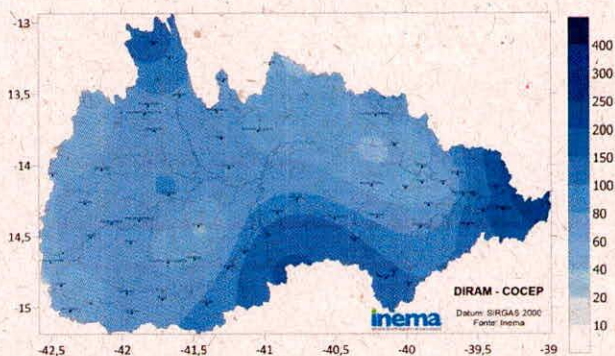
Figura 1. Comportamento espacial da Precipitação média histórica na Bacia Rio de Contas. Fonte: ANA/INEMA

3. Precipitação registrada na Bacia Rio de Contas no período de janeiro a julho de 2023

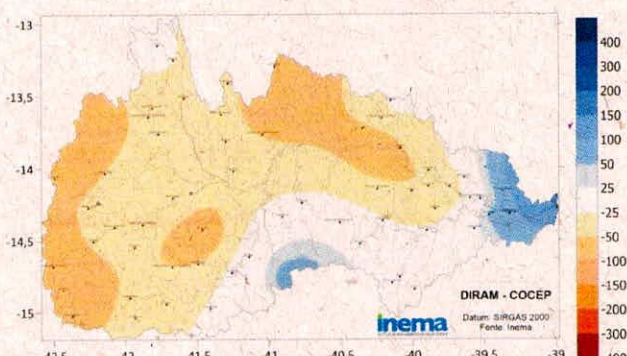
A Figura 2 apresenta a distribuição da Precipitação observada mensalmente com as respectivas Anomalias (ou desvios) em relação à média histórica. Lembrando que estas Anomalias são resultantes da diferença entre o valor total da chuva observada em cada mês e a média histórica esperada deste mês em análise.

Em 2023 foram observadas chuvas em praticamente todos os meses deste primeiro semestre do ano (identificada em azul nos mapas). Os maiores acumulados, ultrapassando os 100 mm, se concentraram naquelas localidades mais próximas a costa litorânea da Bacia, deixando esta região com precipitação de normal a acima da média histórica nos meses de janeiro, fevereiro, março e julho, conforme refletido no mapa das respectivas Anomalias (áreas em tons variando do branco ao azul). No entanto, os meses de abril, maio e junho, os volumes observados não foram suficientes para atingir a média histórica, o que deixou as chuvas na maior parte da Bacia predominando entre normal a abaixo do esperado (áreas em tons do laranja ao branco do mapa).

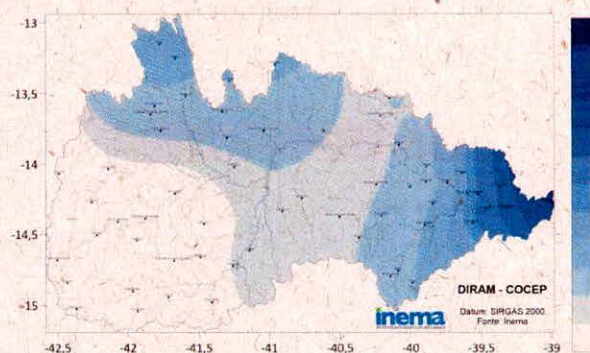
Precipitação observada (mm) - RPGA Contas
janeiro de 2023



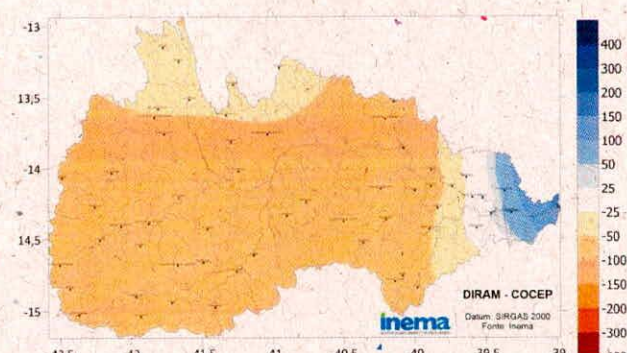
Anomalia de precipitação (mm) - RPGA Contas
janeiro de 2023



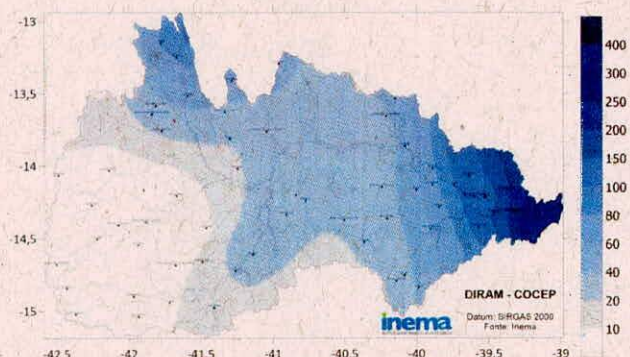
Precipitação observada (mm) - RPGA Contas
fevereiro de 2023



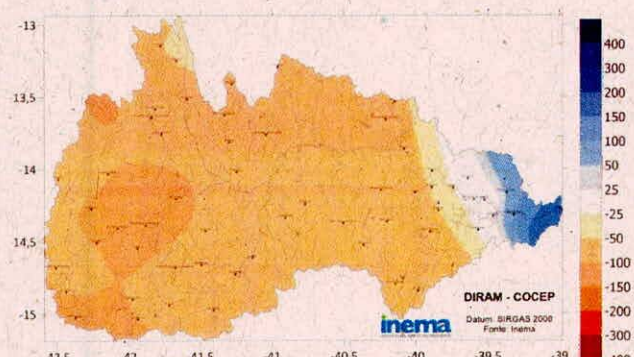
Anomalia de precipitação (mm) - RPGA Contas
fevereiro de 2023



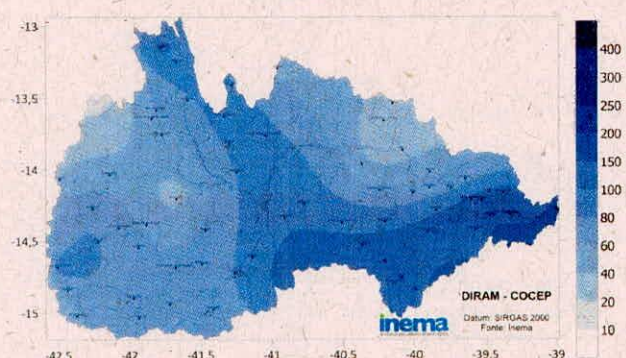
Precipitação observada (mm) - RPGA Contas
março de 2023



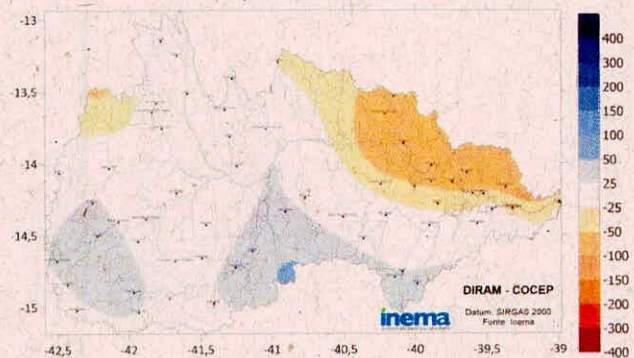
Anomalia de precipitação (mm) - RPGA Contas
março de 2023



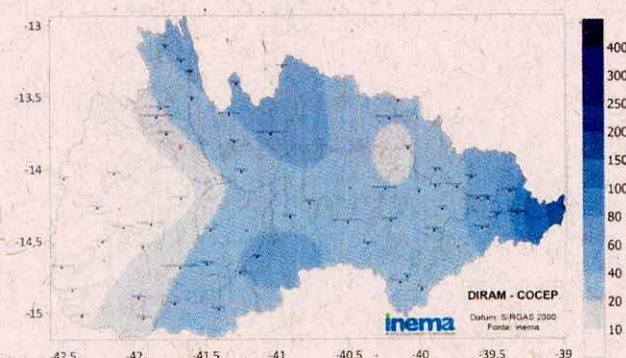
Precipitação observada (mm) - RPGA Contas
abril de 2023



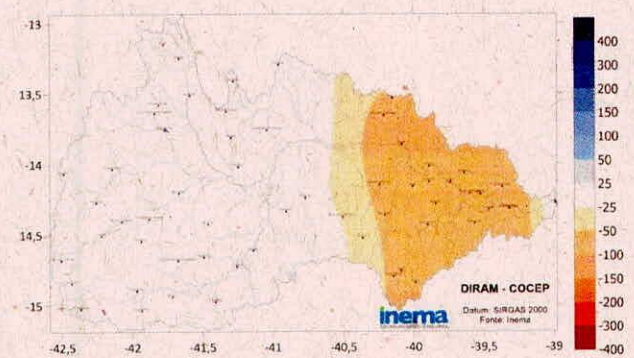
Anomalia de precipitação (mm) - RPGA Contas
abril de 2023



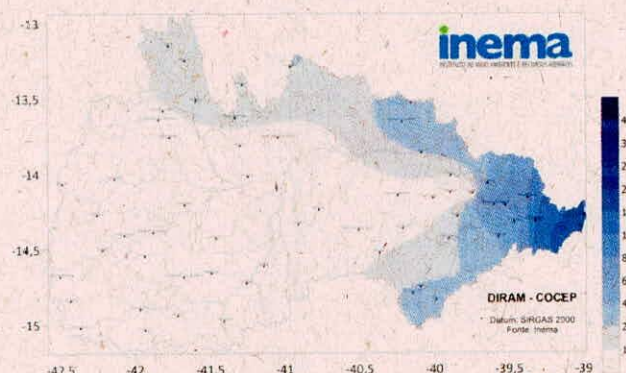
Precipitação observada (mm) - RPGA Contas
maio de 2023



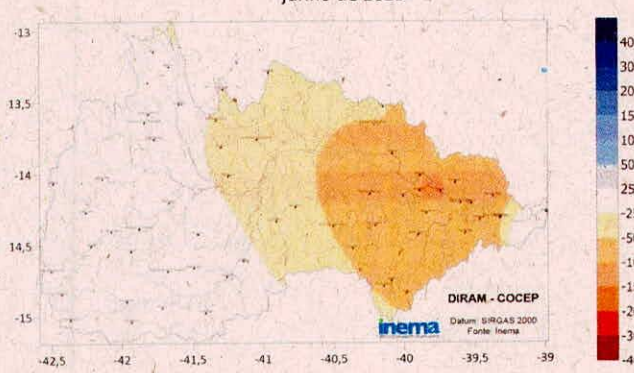
Anomalia de precipitação (mm) - RPGA Contas
maio de 2023



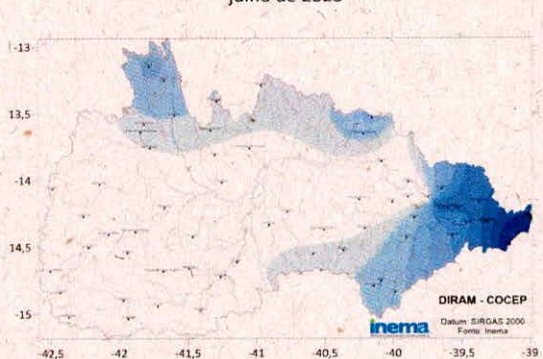
Precipitação observada (mm) - RPGA Contas
junho de 2023



Anomalia de precipitação (mm) - RPGA Contas
junho de 2023



Precipitação observada (mm) - RPGA Contas
julho de 2023



Anomalia de precipitação (mm) - RPGA Contas
julho de 2023

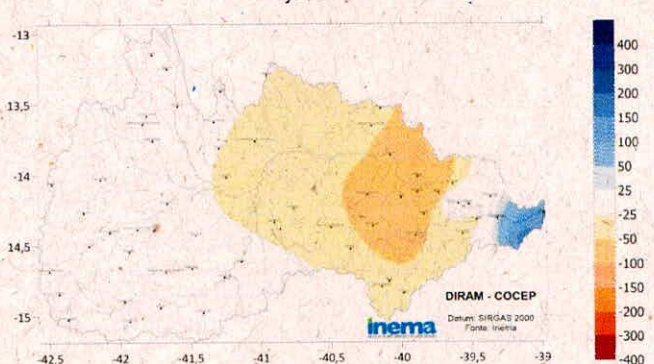


Figura 2. Espacialização da precipitação mensal observada e anomalia em relação à média histórica na RPGA do Rio de Contas no período de janeiro a julho de 2023. Fonte: ANA/INEMA

4. Previsão Climática para o trimestre agosto/setembro/outubro de 2023 (ASO - 2023)

Para o trimestre **ASO-2023** a maior parte da Bahia se encontra fora de seu período chuvoso. Desta forma, esta previsão para o trimestre abrange apenas uma pequena área entre o baixo sul e a divisa com Sergipe, incluindo parte leste da Bacia do Rio de Contas, onde a tendência neste período é de que os acumulados de precipitação ocorram na categoria **“normal a abaixo da normal climatológica” (área bege)**. As demais áreas da Bacia encontram-se no período seco.

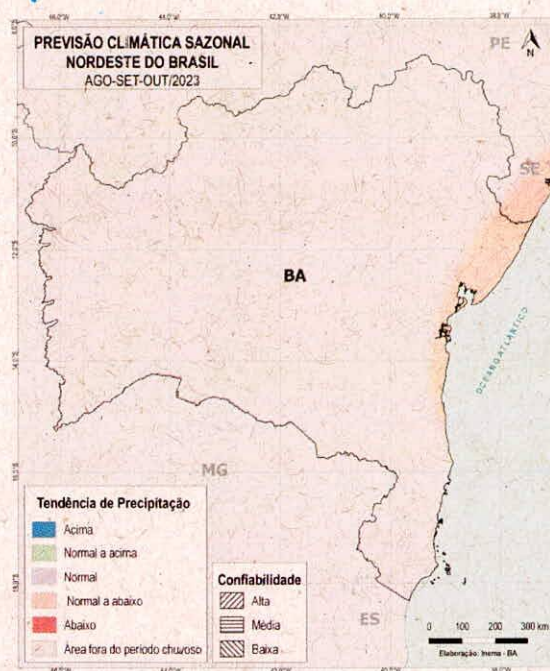


Figura 3: Previsão climática para o trimestre de agosto a outubro de 2023. Fonte: INEMA/BA

Os prognósticos mais recentes sobre o sistema oceano-atmosfera, que apresenta a condição do El Niño Oscilação Sul (ENOS), indicaram que este fenômeno deverá perdurar até, pelo menos, a estação de verão.

5. Conclusões

O regime pluviométrico na Bahia está associado aos efeitos da atuação de diversos sistemas meteorológicos. A região do Rio de Contas, situada no Sudoeste do Estado, os sistemas que mais influenciam causando precipitação são as Frentes Frias e ZCAS, marcando o período chuvoso entre os meses de novembro a março. Durante esse período, é quando climatologicamente as chuvas devem ocorrer com maior frequência, atingindo grande parte da Bacia do Rio de Contas com os volumes mais expressivos da região.

Na localidade de Itacaré, mesmo fazendo parte da Bacia do Rio de Contas, historicamente esperam-se acumulados mensais superiores a 100,0 mm, com os maiores índices pluviométricos do período registrados entre março e julho. Tal comportamento pluviométrico pode ser justificado pela proximidade ao litoral sob maior influência das brisas marítimas, o que auxilia em maior formação de nuvens e, conseqüentemente a ocorrência de chuvas, podendo ser mais ou menos intensas conforme os sistemas meteorológicos atuantes ao longo do ano.

O comportamento pluviométrico ao longo de 2023, observou-se que as chuvas ocorreram em, praticamente todos os meses do primeiro semestre, quando foram registrados totais superiores a 140 mm, os maiores acumulados do período e mais concentrados em algumas localidades do litoral da Bacia Rio de Contas, deixando a região com precipitação de normal a acima da média histórica nos meses de janeiro, fevereiro, março e julho. Nos demais meses do semestre, os volumes observados não foram suficientes para atingir a média histórica e, as chuvas na maior parte da Bacia ficou entre a normal e abaixo da média. Em relação a tendência para o trimestre ASO é de que os acumulados de precipitação ocorram na categoria entre a normal a abaixo da normal climatológica parte leste da Bacia e, as demais áreas já encontram-se no período seco.

Salvador, 21 de Agosto de 2023.

Maryfrance de Cássia Santos Diniz
Especialista em Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Meteorologista

De acordo,

Greice Ximena Santos Oliveira
Coordenadora de Estudos de Clima e Projetos Especiais em Exercício

Ciente,

Antonio Martins de Oliveira Rocha
Diretor de Recursos Hídricos e Monitoramento Ambiental